Nº 10 Año II • 1999
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual • Quincenal



Computer Hoy

Sólo 250 Ptas. 1,50€

Portugal 300 $ Cont.

Vídeo/Foto/HiFi

8 Reproductores DVD

Desde 63.000 ptas.

Pág. 78

Hardware

Test: 10 Discos duros



De 8 a 16 Gb, los más 'duros' Pág. 18

Práctico

Borrar archivos inútiles



Gana espacio y velocidad Pág. 72

Juegos

Simuladores de vuelo



Vive la sensación de volar Pág. 64

¿Informática?

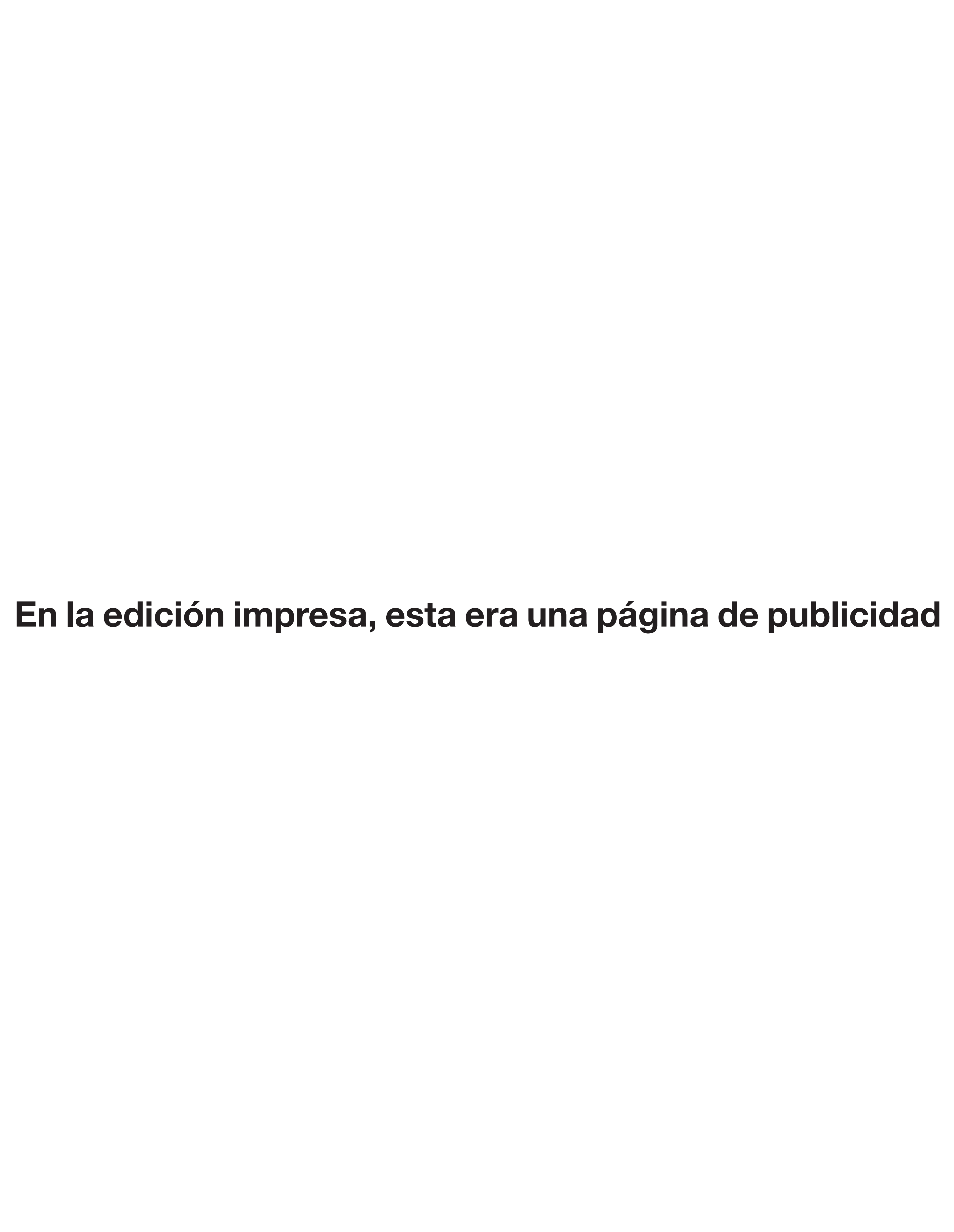
Todo lo que siempre quiso saber...

... y nunca se atrevió a preguntar

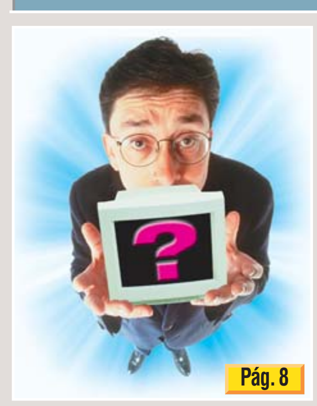
Pág. 8

Novedades • Software • Trucos • Reportajes • Telecomunicaciones...

8 424094 800018 00010


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consumo



Le contamos lo más interesante sobre la historia de la informática y planteamos 50 de las preguntas que nos hacemos a diario sobre el mundo de la informática.

Pág. 8

Hardware



Pág. 18

Analizamos 10 discos duros de gran capacidad, entre 8 y 16 Gigabytes.

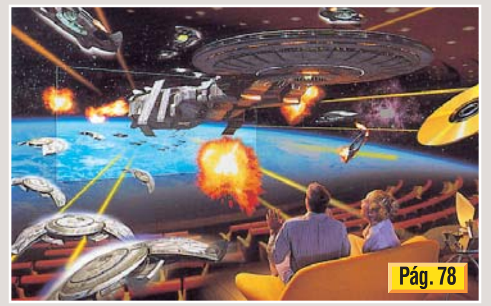
Online



Pág. 52

Conozca a fondo el apasionante mundo de las charlas por Internet y de los canales de IRC. Le enseñamos 10 consejos para charlar.

Vídeo/Foto/HiFi



Pág. 78

Para los amantes del "cine en casa, mostramos una comparativa de ocho reproductores DVD con gran calidad de imagen y sonido.



Tito Klein
Director

El saber ocupa megabytes

Seguramente usted conoce a uno de esos expertos informáticos que siempre sabe las respuestas a todos los problemas técnicos que le plantee. Pero pocos le sabrán responder a preguntas tan simples como, ¿quién inventó el ordenador? o, ¿porqué se cuelga mi PC?

En esta edición encontrará 50 preguntas, que muchas veces por parecernos simples, no nos atrevemos a hacer. Algunas respuestas le resultarán curiosas, pero todas le servirán para entender mejor el enredado mundo de la informática.

El ordenador personal es una fuente inagotable de información y conocimientos y gracias al CD-ROM y a Internet, podemos encontrar rápidamente cualquier "bocado" de información para satisfacer nuestra curiosidad. Lamentablemente, estos conocimientos sí ocupan lugar y pronto llega el momento en el que el disco duro acaba "empachado". En la sección Práctico encontrará la receta para poner a régimen su disco duro. Y si el problema ya no se trata de perder unos kilitos, sino de pasar por el quirófano, lea la comparativa de discos duros en la sección de hardware. El banquete está servido.

Foto portada: Super Stock **Montaje:** Computer Hoy.

ÚLTIMA HORA

Precios que suben y bajan

Los fabricantes más importantes de productos que incorporan la tecnología TFT y LCD, han anunciado que aumentarán el precio de esta tecnología entre un 15% y un 30%. Los modelos más afectados por esta subida serán las pantallas de 12,1 y 13,3 pulgadas. Por suerte Intel ha anunciado que el precio de sus procesadores Celerón disminuirá hasta un 24%, en los Celeron a 366 Mhz y un 16% en sus Celeron a 400 Mhz.

Internet 2

Este proyecto, que tiene como objetivo conectar en red a 150 universidades, empezará a funcionar a partir del 24 de febrero de este año. Inicialmente sólo aparecerán conectadas 50 universidades a través de circuitos IP (Internet Protocol) de 2,4 Gbps, pero posteriormente estarán conectados 150 centros educativos a 10 **Gbps** 01.

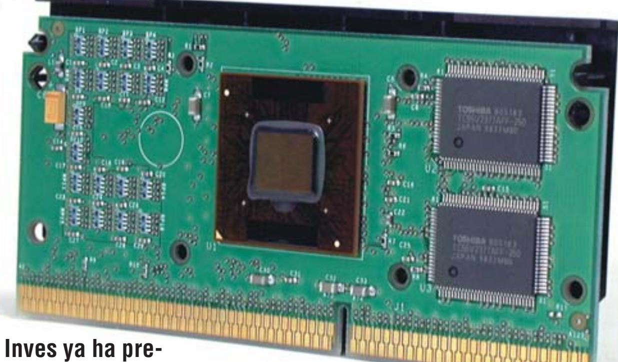
La fiebre Star Wars

La empresa de juguetes Hasbro presentó en Nueva York, durante la Feria Internacional de Juguetes, los juguetes Star Wars. Los personajes de esta película, el joven Darth Vader, Obi -Wan Kenobi y otros, podrán hablar entre ellos. Estos juguetes utilizan una tecnología microchip, llamada CommTech, y estarán disponibles en Estados Unidos a partir del mes de mayo, aprovechando que la película "Star Wars. Epidodio I" se estrenará el 21 de mayo. Su precio es 10 dólares (unas 1.500 pesetas).

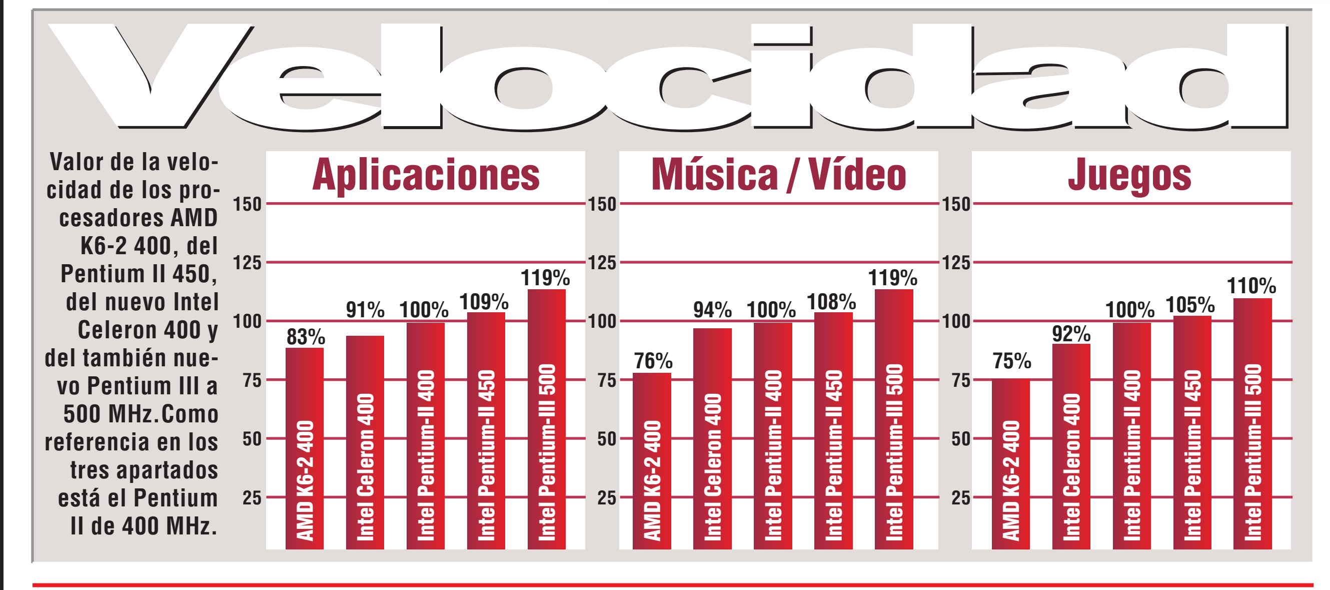
¡El volcán que viene!



En 1912 estallaba en Alaska el volcán Katmai arrasando más de 100 kilómetros cuadrados de terreno. En 1999 vuelve el Katmai, aunque esta vez en forma de procesador y dispuesto a arrasar en el mercado informático. Katmai es el nombre clave del nuevo procesador de Intel →①, que una vez más utilizará su marca de procesadores más conocida (Pentium) como estrategia de mercado para introducir su nuevo producto: el "Pentium III".
El procesador es el "cerebro" del ordenador y es el responsable directo de la velocidad del equipo. Para mejorar sus prestaciones, Intel ha dotado a su invento con 72 nuevas funciones, que aceleran el proceso de edición de vídeo y el reconocimiento de voz, y ha ampliado su velocidad hasta 500 Mhz. Aunque después de examinar en el laboratorio la velocidad de este procesador, hemos obtenido como resultado que el nuevo Pentium III es solamente un 19% más rápido, a la hora de ejecutar tareas, que uno de sus predecesores, el Pentium II a 400 Mhz y cuando ejecuta juegos, el Pentium III consigue ir un 10% más rápido. Otro dato curioso de este procesador es que incorpora un número de serie electrónico, como medio que utiliza Intel para hacer el seguimiento de sus procesadores por el mundo. Sin embargo, este hecho ha levantado una gran polémica ya que la idea del número de idéntificación permite que éste número sea rastreado desde Internet por empresas dedicadas al comercio electrónico. La idea de que la información privada circule por la red ha hecho que se alcen voces de protesta desde las entidades americanas que velan por la defensa de la privacidad. Más información: 91 308 25 52.



Inves ya ha presentado su primer ordenador con Pentium III ("Sella 135") y NEC Computers ha anunciado el miniordenador "Millenium" con Pentium III.



Valor de la velocidad de los procesadores AMD K6-2 400, del Pentium II 450, del nuevo Intel Celeron 400 y del también nuevo Pentium III a 500 MHz. Como referencia en los tres apartados está el Pentium II de 400 MHz.

¿PCs en red sin utilizar cables?

Si usted es uno de esos usuarios que dispone de más de un ordenador en casa, ahora ya puede conectarlos para compartir periféricos, ficheros y acceso a Internet, sin necesidad de tener que taladrar su casa para instalar los cables. Este sistema, desarrollado por Diamond Multimedia →②, se conoce como "Diamond HomeFree Wireless DeskTop Pac" y funciona a través de tecnología de radio frecuencia, sustituyendo de esta forma a los cables que en otros sistemas son necesarios. El paquete se compone de una tarjeta PCI, una tarjeta ISA y el software "HomeFree". La instalación de este sistema no resulta especialmente complicada y dispone de un amplio manual de instrucciones. Para que los PCs que tiene en su casa puedan compartir ficheros, primero tendrá que instalar el software y después una tarjeta en cada equipo. Cada tarjeta incorpora una antena que permite que una de las tarjetas funcione como un emisor y la otra como un receptor. Si lo que quiere es compartir el acceso a Internet, el proceso ya es un poco más complicado. Una vez que ha instalado las tarjetas, tendrá que designar un equipo como "portal" Internet e instalar en él un software determinado utilizando el programa WinNAT que se incluye. Por desgracia el producto todavía no ha llegado a nuestro país, aunque Diamond tiene intenciones de introducirlo próximamente. En Estados Unidos ya está disponible a un precio asequible: 199 dólares (unas 29.000 ptas.). Esperamos que cuando llegue a nuestro país también sea igual de económico.



La comodidad de conectar ordenadores en red sin necesidad de utilizar cables para enlazarlos.

El auge de las pantallas TFT

Samsung amplía su gama de monitores "Syncmaster" **TFT** 02 y a los modelos ya existentes, de 13,3 y 15 pulgadas, añade dos nuevas series de 17 y 18 pulgadas. Estas pantallas TFT alcanzan una resolución de hasta 1.280 x 1024 ppp y tienen una profundidad de color de 16 millones de colores. Dispone de una función de auto ajuste de señal, control de imagen y **frecuencia de barrido horizontal** 03 de 31 a 96 Khz. Cabe mencionar que estos monitores disponen de puerto USB y que Samsung también ofrece la posibilidad de adquirirlos como pantalla táctil. El problema de los productos que incorporan la tecnología TFT es su precio. El modelo de 17 pulgadas de Samsung cuesta aproximadamente 600.000 pesetas, mientras que el precio del monitor de 18 pulgadas no se conoce todavía puesto que aún no ha llegado a España. Para más información llame al 93 415 77 50.

A su atractivo diseño hay que sumar un amplia visión de 140 grados.

¡Azul que te quiero azul!

Parece ser que las carcasas de color azul traslúcido se han puesto de moda desde que Apple presentó en septiembre del año pasado su "iMac". Pues Agfa no quiere ser menos y para el mes de marzo, de este año, piensa introducir en nuestro país los escáneres de colores (¿o también serán de "sabores"?). A partir de esta fecha podremos adquirir el escáner "Snapscan 1212 U Blue 600 DPI/36" que tendrá las mismas características que el escáner que ya presentaron el pasado año con carcasa beige. Por un precio bastante económico, 27.500 pesetas, tendremos un escáner, con puerto USB, que alcanza una resolución de 1.200 x 600 ppp con una profundidad de color de 36 bits. Gracias a esta profundidad de color, el SnapScan 1212 U Blue consigue registrar más de 60.000 millones de colores, esta característica permite que se puedan extraer todos los pequeños detalles de la imagen original. Para más información llame al teléfono 93 476 76 00.



A partir del mes de marzo podremos adquirirlo en dos colores: azul y verde.

Para pequeños empresarios

IBM presenta el "PC300GL", un ordenador especialmente dirigido a los pequeños empresarios que necesitan equipos con alta configuración. Esta serie de PCs incorporan procesadores Pentium Celeron a 366 Mhz, con 128 Kb de memoria caché, o Pentium II a 400 Mhz, con 512 Kb de memoria caché. La capacidad de la memoria RAM es de 64 Mb y el disco duro puede llegar a ser de 12,8 Gb. Incluyen un monitor de 17 pulgadas y lector CD-ROM a 32x. Integra una tarjeta de red Ethernet 10/000 que permite a los administradores de redes de empresa integrar y gestionar estos sistemas de forma sencilla. Además se incluye el sistema operativo Windows 98, Smart Suite Millenium e Internet Explorer, entre otros. El precio del modelo básico es 150.000 ptas. Información: 900 100 400.



Un ordenador asequible para los principales entornos empresariales de hoy en día.

Para grabar sus CDs favoritos

La empresa DMJ, distribuidora de los productos Plextor en España, presenta la grabadora "PlexWriter 8/20" con interfaz **SCSI-2** 04 a un precio de 71.900 pesetas. Este aparato alcanza un velocidad de grabación de 8x y además, ofrece 4Mb de **buffer** 05. Cabe señalar que los CD-R que utiliza pueden leerse en cualquier reproductor de CDs. Para más información puede ponerse en contacto con DMJ en el teléfono:91 611 21 21.

La grabadora PlexWriter 8/20 alcanza una velocidd de lectura de 20x.

"Extensa" serie de portátiles

Acer anuncia una nueva gama de portátiles dentro de la línea "Extensa". Entre los nuevos modelos que se han presentado, resulta especialmente interesante para el mercado de consumo el portátil "Extensa 501D", en relación al precio (198.200 pesetas) y a las prestaciones que ofrece. Este modelo incorpora un procesador Pentium MMX a 266 Mhz, ofrece una memoria SDRAM de 32 Mb, ampliable a 128 Mb, e incorpora un disco duro con una capacidad de 3,2 Gb. En cuanto a las opciones multimedia que presenta, se incluyen procesadores de audio 3D, altavoces "Crystal Sound" e incluso permite la reproducción de CDs con el ordenador apagado. También resultan interesantes las opciones que ofrece el modelo "Extensa 503T", pues presenta una configuración más alta (procesador de 300 Mhz y 4 Gb de capacidad de disco duro) y además, incorpora pantalla TFT y módem a 56K. El precio es: 259.000 pesetas. Para más información llame al teléfono: 902 202 323.



Incorpora una pantalla de 12,1 pulgadas.

¿Qué es...?

01 Gbps
La velocidad de transmisión de las redes de datos suele medirse en bits por segundo. Cuando la transmisión es de alta velocidad entonces se mide en Gbps (Gigabits por segundo) que es igual a 1.024 kilobits por segundo.

02 TFT
Forma abreviada de "Thin Film Transistor" (Transistor de Capa Fina). Son las mejores pantallas, pero también hay que señalar que son las más caras. El principal campo de aplicación de este tipo de tecnología sigue siendo los portátiles, aunque cada vez están aparececiendo más monitores de 17 y 18 pulgadas que incorporan esta tecnología.

03 Frecuencia de barrido horizontal
El monitor "pinta" la imagen con un haz de electrones que recorre la pantalla a toda velocidad, de izquierda a derecha, formando líneas horizontales, y de arriba abajo hasta completar la pantalla. La frecuencia horizontal mide la capacidad del monitor para representar modos de vídeo de alta resolución.

04 SCSI-2
SCSI es un estándar para dispositivos de almacenamiento masivo, como los discos duros, pero también para el escáner u otros periféricos que se pueden conectar al ordenador interna o externamente. SCSI-2 se diferencia del modelo estándar en que alcanza más velocidad, de 5 a 10 Mbps, y pueden conectarse más periféricos, entre 8 y 16.

05 Buffer
Es una especie de "memoria caché" que contiene información, compartida por aparatos de hardware, y opera a distinta velocidad y bajo diferentes prioridades.

Direcciones online

1. www.intel.com
2. www.diamondmm.com

ÚLTIMA HORA

Facturas detalladas

Telefónica ha puesto en marcha un servicio gratuito, sólo tendrán que llamar al 1004, que permite que los usuarios tengan unas facturas detalladas de las llamadas a su proveedor de acceso a Internet. Los clientes que estén fuera del área de los 140 nodos que se han instalado para el acceso a Internet a través de InfoVía Plus, que deberán marcar el 901 505 055, no tendrán que solicitar este servicio puesto que las llamadas al 901 vienen reflejadas en la factura.

Agujeros en Windows

Se ha descubierto un agujero en Windows que deja visible el contenido del portapapeles de Windows cuando el usuario se conecta a Internet. Microsoft ha puesto a disposición de los usuarios un parche que podrán bajarse de forma gratuita desde Internet. www.officeupdate.microsoft.com/downloaddetails/fm2paste.htm

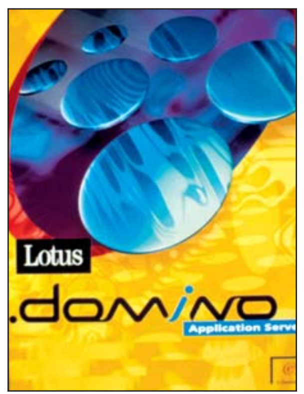
Explorer 5.0

Pronto estará disponible la próxima versión del navegador "Explorer", de Microsoft. Entre las novedades que incorpora cabe destacar la tecnología "Microsoft IntelliSense", diseñada para ahorrar tiempo a los usuarios en las tareas de búsqueda, navegación, organización...

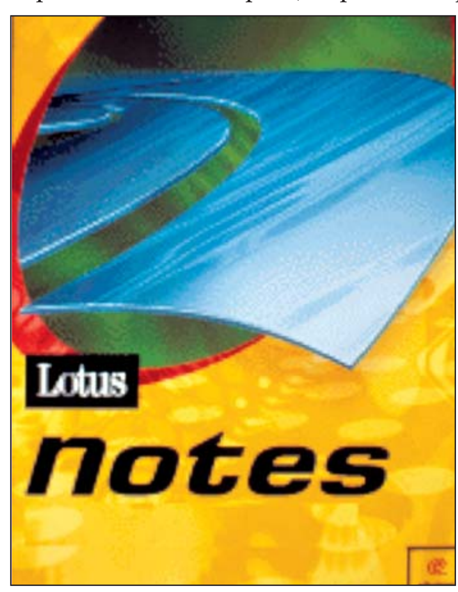


Productos para profesionales

Lotus ha presentado la versión 5 de "Lotus Notes" y "Lotus Domino. El cliente Lotus Notes 5 funciona como herramienta aislada e integrada de correo electrónico, como calendario, concertación de citas y planificación de grupos. Pero además, ofrece la posibilidad de gestionar la información web de forma sencilla. Entre las novedades que se han introducido en esta versión del Notes cabe destacar los titulares, que permiten recibir noticias e información en tiempo real a través de AOL (America On Line) y crear una página personalizada. Además, se han incorporado funciones de gestión de información, calendario y mensajería. El precio de este producto es 12.400 ptas., licencia de colaboración, y 9.100 ptas., licencia de mensajería. En cuanto al servidor Domino 5, un producto dirigido a la empresa, Lotus afirma que se trata de un producto que ofrece facilidad de administración, fiabilidad y rapidez en el desarrollo de aplicaciones web. Esta línea de servidores incluye el servidor de correo "Domino Mail 5" (115.000 pesetas) y los servidores de aplicaciones web "Domino Application Server 5" (296.900 pesetas), hasta 4 procesadores, y "Domino Enterprise Server 5". Para más información llame al:93 306 56 00.



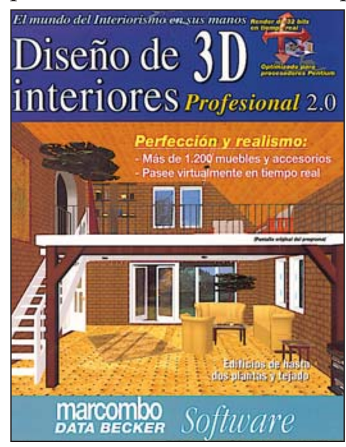
Un producto pensado para facilitar la gestión y administración de la empresa.



Se presenta como una herramienta que permite gestionar la información web, recibir documentos en tiempo real...

Diseño de interiores en 3D

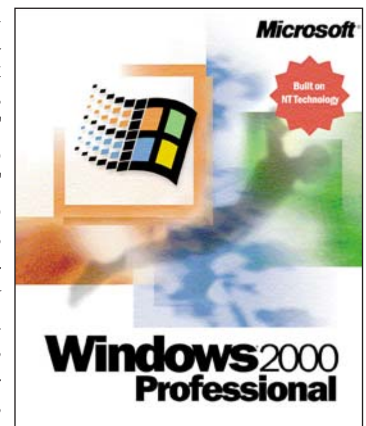
Marcombo presenta un programa especialmente pensado para aquellos profesionales del diseño de interiores o para aquellos aficionados, con ideas creativas, que deseen dar un toque personal y original a su hogar. "Diseño de Interiores 3D. Profesional 2.0" ofrece una reprsentación realista, una reproducción en tiempo real y un sonido apropiado a cada ambiente, de esta forma el usuario tendrá la sensación de estar viviendo realmente el trabajo que ha diseñado. El programa permite crear edificios de hasta dos plantas e incorpora más de 1.200 muebles y accesorios (objetos decorativos, tendencias de estilo...). Su precio es 6.900 ptas. Información: 93 318 00 79.



Una forma de diseñar nuestra propia casa a gusto personal.

Pronto llegará Windows 2000

La Edición Profesional del próximo sistema operativo de Microsoft "Windows 2000" (antes llamado "Windows NT 5.0") saldrá al mercado este año. Windows NT es un sistema operativo de 32 bits (Windows 98 es de 16 bits) más seguro que Windows 95 y Windows 98. Esta será la primera de las versiones de una familia de productos de Windows 2000 que aparecerán próximamente. Este nuevo sistema operativo requerirá 64 Mb de memoria y un procesador de 300 Mhz, de forma que los futuros consumidores de este producto, que dispongan de una configuración inferior, no tendrán más remedio que actualizar sus equipos.

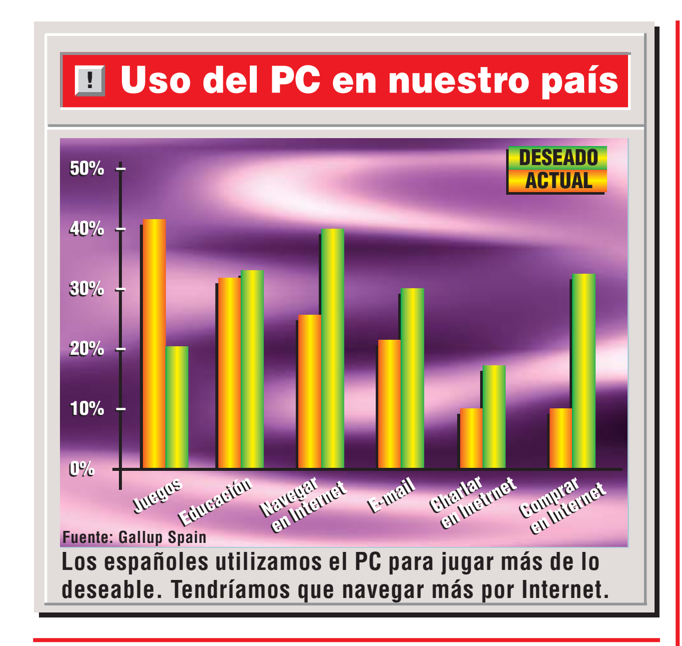


La edición Profesional de Windows 2000 se presentará como alternativa de Windows 98.

El software más vendido de la quincena



Uso del PC en nuestro país



Los españoles utilizamos el PC para jugar más de lo deseable. Tendríamos que navegar más por Internet.

EL GANADOR

Telefónica

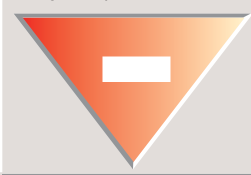
Ha firmado un acuerdo con el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (y otras empresas) para un proyecto de informatización destinado a las ONGs. Con este acuerdo Telefónica se ha comprometido a "regalar" el acceso a Internet, por tiempo ilimitado, a 1.000 ONGs y asociaciones sin ánimo de lucro. TeleLine ofrece a estas asociaciones espacio para sus páginas Web y 5 buzones de correo electrónico por entidad.



EL PERDEDOR

Microsoft

Los fiscales del juicio contra Microsoft declararon que esta empresa había fabricado un vídeo en el que aportaba pruebas falsas. En la cinta Microsoft demostraba que si eliminaba el Internet Explorer de Windows 98, esto podría ocasionar daños irremediables en el sistema operativo. De esta forma justificaba ante el juez su decisión de comercializar Windows 98 con el navegador preinstalado.



Yahoo! compra GeoCities

Al parecer se ha puesto de moda comprar empresas pagando a cambio una millonada. Hace poco anunciabamos que At Home había comprado el buscador Excite por 6.700 millones de dólares (más de 959.000 millones de pesetas). Pues el siguiente que ha caído en la tentación ha sido Yahoo!, que ha pagado 3.560 millones de dólares (unos 510.000 millones de pesetas) por Geo Cities (una comunidad que tiene páginas web a cambio de publicidad). Geo Cities es considerada como uno de los cinco sitios de páginas web más populares. La compra de GeoCities supone el inicio de una gran sucesión de compras. Parece ser que hay muchas empresas interesadas en la compra de comunidades online. Estamos impacientes por saber cuál será la próxima.

COMPUTER CABREOS

Damián V. compró hace tiempo un módem "US Robotics Sporster Voice Externo de 33,6K". Una de las cosas que le animó a decidirse por este modelo fue la etiqueta que venía en la caja informando que el módem era actualizable a 56K. Sin embargo cuando quiso actualizarlo a través de la web de US Robotics comprobó que su modelo no se encontraba en la lista de modems actualizables. Les envió un e-mail con la intención de que le informasen qué fichero tenía que bajarse de la red para actualizar su módem. Le contestaron dándole un número de teléfono de contacto, al que llamó y dónde le dieron la siguiente respuesta: "su módem no se puede actualizar a menos que lo cambie por un modelo nuevo "Sporster Flash", por el que tendrá que abonarnos 10.000 pesetas, es necesario que nos envíe su actual módem y el cable y la fuente de alimentación". Daniel quiere saber porqué esta empresa engaña a sus clientes poniendo una etiqueta en la caja que no se corresponde con la realidad.

US Robotics dice que... El "Sposters Voice Externo" es actualizable a 56K si se cambia un determinado chip. US Robotics lanzó una promoción de este producto, incluyendo una pegatina que indicaba que el módem se podía actualizar gratuitamente siempre que se presentase aquella pegatina.

El plan de Cisco y Motorola

Motorola y Cisco Systems han anunciado que van a colaborar juntas en el desarrollo de un sistema que proporcione acceso a Internet a aparatos portátiles, a través de una red inalámbrica. El sistema, que se desarrollará durante los próximos cinco años, utilizará el protocolo Internet (la tecnología que envía información a través de la red) y permitirá que los teléfonos celulares y los handhelds PCs envíen voz e información a través de la red. Pero Cisco y Motorola no son los únicos que están trabajando en este tipo de tecnología. Sus competidores, Ascend Communications y Lucent Technologies también están desarrollando sistemas sin cable para la transmisión de voz e información.

Pase de modelos en la red

El pasado jueves, 4 de febrero, millones de curiosos, y de curiosas, asistieron a un auténtico espectáculo en la red. Se trataba del pase de modelos de la línea de primavera de Victoria's Secret, una empresa especializada en lencería. Se afirma que este evento ha tenido más éxito que el vídeo del testimonio de Monica Lewinski o que la noticia de la muerte de Lady Diana.



IN Los relojes multifunción, capaces de transmitir datos de la agenda de teléfono, citas, reuniones, tareas... ● Las carcasas de colores en los periféricos (escáneres, impresoras...). Otra forma de ver la vida. ● Los centros públicos que ofrecen acceso a Internet.

OUT Hablar por teléfono en las gasolineras, por el peligro que puede suponer. ● Las páginas web de grandes empresas que no funcionan correctamente y no permiten bajarse las actualizaciones de sus programas. ● Las empresas en Internet que no dan sus datos (Tlf.) en la red.

Rumores

Transistores de plástico

IBM piensa desarrollar unos transistores de plástico especialmente dirigidos a miniportátiles y teléfonos móviles. IBM declara que los transistores de plástico no serán tan frágiles como los de silicio y además estos futuros transistores funcionan con muy poca energía (menos voltios), la justa para los pequeños aparatos como handhelds o móviles.

Emulador de PlayStation

Connectix Corporation anunció hace poco el programa "Connectix Virtual Game Station" que permitía a los usuarios de ordenadores Macintosh jugar con juegos de PlayStation desde su ordenador. La nueva noticia que nos ha llegado es que Connectix pretende desarrollar un emulador de PlayStation para PCs.

¿LLegará el WebPad?

Aún no se sabe si el handheld inalámbrico que ha desarrollado Cyrix para navegar por Internet, llegará a nuestro país. El invento se conoce como "WebPad" y mide 20,32 por 27,94 centímetros. Dispone de una pantalla LCD de 10", tiene 16 Mb de memoria RAM, 8 de ROM, y presenta 2 puertos USB. El sistema funciona con batería y cuenta con una estación de radio incorporada con un alcance de 150 metros.



¿Informática? ¡Todo lo que siempre quiso saber

Más de una vez habrá sentido curiosidad por saber cuándo se inventó el primer ordenador y seguro que cada día, mientras trabaja con su ordenador, le surgen un montón de dudas sobre la informática. Aprenda todo sobre este fascinante mundo.

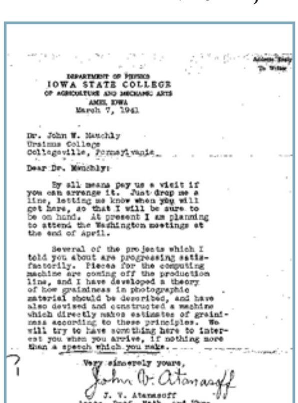
¿Dónde se construyó el primer ordenador?

La primera máquina que se creó con componentes electrónicos se contruyó en 1930 en el MIT, en Cambridge. Después, en 1946, se creó el ENIAC en la Universidad de Pensilvania. El UNIVAC 1 apareció en 1951, en Filadelfia.

¿Quién inventó el ordenador?

El primer ordenador fue diseñado y construido en 1946 por los americanos John Maucley y John Presper Eckert, aunque la autoridad del primer ordenador "Eniac" ha sido un tema muy polémico. Existen cartas, de 1941, que demuestran que J. V. Atanasoff le contó a Mauchly que había hecho nuevos descubrimientos en la máquina (ABC) que éste había construido con ayuda de Clifford Berry entre 1937 y 1942. Se cree que durante la visita que Mauchly hizo a Atanasoff, le robó las ideas y construyó el Eniac basándose en las teorías de Atanasoff. En 1973 un juez

En la imagen aparecen dos mujeres en uno de los laterales del gigante "Eniac".


DEPARTMENT OF PHYSICS
IOWA STATE COLLEGE
OF AGRICULTURE AND MECHANIC ARTS
AMES, IOWA
March 7, 1941

Dr. John W. Mauchly
Ursinus College
Collegeville, Pennsylvania

Dear Dr. Mauchly:

By all means pay us a visit if you can arrange it. Just drop me a line, letting me know when you will get here, so that I will be sure to be on hand. At present I am planning to attend the Washington meetings at the end of April.

Several of the projects which I told you about are progressing satisfactorily. Pieces for the computing machine are coming off the production line, and I have developed a theory of how graininess in photographic material should be described, and have also devised and constructed a machine which directly makes estimates of graininess according to these principles. We will try to have something here to interest you when you arrive, if nothing more than a speech which you make.

Very sincerely yours,

John V. Atanasoff

J. V. Atanasoff
Assoc. Prof. Math. and Phys.

Carta que Atanasoff envió a Mauchly en 1941.

Cronología de la informática

3500 A.C.: (Babilonia): Se inventa el "Ábaco", servía para representar números en el sistema decimal y contar.

1300: Ábaco chino.

1642: Blaise Pascal (1623-1662) inventa la "máquina aritmética de Pascal", capaz de sumar y operar con 5 dígitos.

1671: Gottfried Wilhelm von Leibnitz. (1646-1716) inventa la "calculadora universal", podía sumar, restar, multiplicar, dividir y extraer raíces cuadradas.

1822: Charles Babbage (1792-1871) presenta un proyecto de "máquina diferencial", capaz de calcular polinomios. Por desgracia no llegó a construirse.

1833: Charles Babbage (1792-1871) presenta la "máquina analítica", capaz de realizar todas las operaciones matemáticas y de programarse mediante tarjetas de cartón perforado.

1854: George Boole (1785-1873) desarrolló la "Teoría del álgebra de Boole" que permitió el desarrollo matemático del álgebra binaria. Se considera el pilar de la electrónica de conmutación y de la electrónica digital actual.

1876: Alexandre Graham Bell inventa y patenta el teléfono.

1886: Herman Hollerith (1860-1929) inventa la "Máquina Censadora o Tabuladora" utilizada para almacenar la información de las personas censadas. Sistema basado en tarjetas perforadas.

1895: Guglielmo Marconi transmite la primera señal de radio.

1924: T. J. Watson renombra la empresa CTR, llamándola International Business Machines (IBM)

1927: Se realizó la primera transmisión de televisión en la que se pudo ver a Herbert Hoover (entonces Presidente de los Estados Unidos) en la pantalla.

1935: IBM desarrolla el "IBM 601" y la "máquina de escribir electrónica".

1936: Alan M. Turing crea la "Máquina de

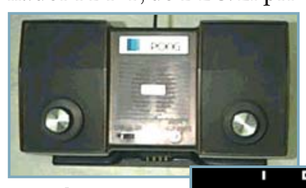
3.500 A.C. a 1940-Prehistoria

federal anuló la patente que Mauchly tenía sobre el "Eniac" , convirtiendo a Atanasoff en el "padre del ordenador moderno".

¿Quién inventó los juegos para ordenador, quién inventó el primero con gráficos?

El primer juego para ordenador fue "SpaceWar", inventado por un estudiante graduado en el MIT, llamado Steve Russell en 1962. El juego estaba basado en las historias de ciencia ficción de E.E. "Doctor Smith". Los jugadores utilizaban joysticks para controlar las imágenes que aparecían en pantalla de dos naves espaciales disparándose una a la otra. Se procesaba esta información a través del miniordenador PDP-1, de DEC. El primer vídeo juego que fue un éxito de ventas fue "Pong", creado por el ingeniero informático Nolan K. Bushnell en 1972.





La máquina del "Pong" y una pantalla del videojuego.

¿Qué pasaría si no existiesen los ordenadores?

Lo más fácil en este caso es que cada usuario de ordenador se haga esta pregunta a nivel particular, partimos de la base de que cada persona utiliza el ordenador para una cosa distinta. Lo que para unos supone simplemente un medio de entretenimiento (juegos, música…) para otros puede ser un medio de vital importancia. Por ejemplo, si trasladamos esta pregunta al campo de "Computer Hoy", el sector editorial, nos preguntaríamos ¿Cómo conseguían en el siglo XIX hacer un periódico diario sin la ayuda del ordenador? y a la hora de obtener información ¿Cómo podían sobrevivir sin Internet? Lo que está claro es que el ordenador es un invento que nos ahorra tiempo y esfuerzo y para las nuevas generaciones es difícil concebir la idea de vivir sin la ayuda que nos brinda este invento.

¿Los ordenadores nos roban los puestos de trabajo?

Los ordenadores se han creado como medio para facilitarnos el trabajo. Detrás de un ordenador siempre tiene que haber una persona que le de instrucciones y le diga lo que tiene que hacer. Sería absurdo que los propios seres humanos hubiesen inventado algo que les sustituyese en el trabajo y acabase por robarles su empleo.

¿Cuánta energía consume un ordenador?

Muy poca si lo comparamos con otras máquinas. El consumo aproximado es el mismo que el de una bombilla de 100 vatios.

¿Qué vida media tiene un ordenador?

Un ordenador puede durarnos toda la vida. El problema surge cuando queremos instalar algún programa que no es compatible con la configuración que tiene nuestro ordenador. Los programas actuales requieren una configuración determinada para que podamos utilizarlos, por ejemplo no podremos instalar el sistema operativo Windows 98 si tenemos un ordenador que integra un procesador 486. Llegados a este punto no nos queda más remedio que cambiar de ordenador si queremos disfrutar de las prestaciones que nos brindan las nuevas aplicaciones.

¿El ordenador provoca interferencias?

Sí. Compruébelo usted mismo poniendo un aparato de radio al lado de su ordenador cuando esté encendido.

¿Cómo funciona un ordenador?

De forma resumida podemos decir que cuando apretamos una determinada tecla esta señal se transmite a un controlador del teclado y desde aquí se envía al procesador. El procesador busca información en la memoria RAM y cuando la obtiene, envía esos datos al procesador que integra la tarjeta de vídeo. Desde la tarjeta de vídeo se transmite la información a una circuitería instalada en el monitor y gracias a este último paso conseguiremos ver reflejada, en la pantalla del monitor, la orden que hemos transmitido a través del teclado. Para ilustrar este proceso podemos guiarnos por el esquema que ofrecemos en el cuadro 1.

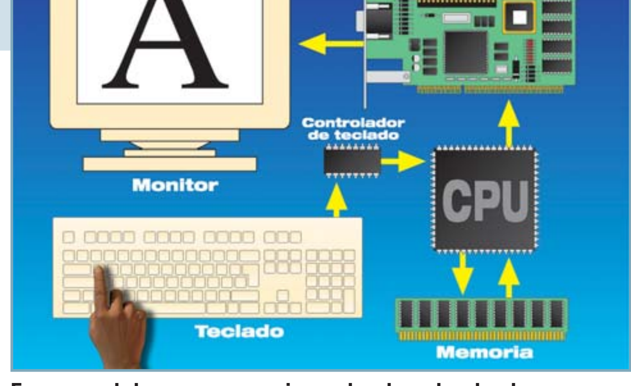
s

¿Los ordenadores piensan?, ¿psueden equivocarse?

De la misma forma que nosotros nos hacemos esta pregunta, un ordenador podría preguntarse ¿piensan los humanos?, ambas preguntas son difíciles de contestar ya que resulta muy complejo describir qué es pensar. En 1950, Alan Turing afrontó estas preguntas desde un punto de vista muy peculiar. Turing afirmaba que los humanos no sabemos realmente lo que significa pen-




Imagen que muestra cómo se llevaría a la práctica el test de Turing.



Esquema del proceso que sigue el ordenador desde que apretamos una tecla hasta que la orden se refleja en la pantalla.

¿Quién es...?

Blaise Pascal
Creador de la "Máquina aritmética de Pascal" o "Pascalina", capaz de realizar sumas operando con cinco dígitos.

Charles Babbage
Considerado el padre de la informática por dos proyectos que nunca llegó a construir: la "máquina diferencial y la analítica".

Herman Hollerith
Inventor de la "máquina Censadora o Tabuladora". Su primera empresa, CTR, pasaría a llamarse en 1924 IBM.



Alan M. Turing
Desarrolló la "máquina de Turing" y el conocido "Test de Turing" que trataba de explicar que las máquinas tenían inteligencia.

Turing" capaz de resolver todo tipo de problemas con solución algorítmica.
1938: William Hewlett y David Packard fundan Hewlett Packard.
1938: Claude Shannon desarrolla la "Teoría matemática de las comunicaciones" en la que por primera vez aparecen medidas de la cantidad de información: bit (Binary Digit).
1939-1944: Howard H. Aiken (1900-1973) desarrolló la idea de Babbage en colaboración con técnicos de IBM. El resultado de sus investigaciones dio lugar al "ASCC" (Automatic Sequence Controlled Calculator) conocida como "Harvard Mark 1". Era capaz de sumar dos números en menos de 1 seg. y de multiplicarlos en 2 seg.
1938: Konrad Zuse (1910-) inventa la "V1", posteriormente conocida como "Z1". Se trataba de una calculadora programable en sistema binario.
1940: Konrad Zuse (1910-) desarrolla la "V2", después pasó a llamarse "Z2".
1941: Konrad Zuse inventa la "V3", posteriormente conocida como "Z3". Fue la primera calculadora programable para hacer operaciones.
1942: John Vicent Atanasoff y Clifford Berry desarrollan la máquina "ABC" (Atanasoff Berry Computer) la primera máquina de calcular digital, totalmente electrónica. Tenía una velocidad de reloj de 60Hz.



1945: Konrad Zuse (1910-) desarrolla el lenguaje de programación "Plankalkul".
1945: Grace Murray Hopper descubre el primer "bug" en un ordenador mientras trabajaba en un prototipo del Mark II.
1946: John W. Mauchly y John Presper Eckert desarrollan el "Eniac" (Electronic Numeric Integrator And Calculator). Una máquina construída a base de válvulas de vacío, sustituyendo a los réles, consiguiendo mayor rapidez en resolución de problemas. Tenía una velocidad de reloj de 100 kHz.
1947: Se integra la "memoria de tambor magnético" como sistema de almacenamiento para ordenadores.
1948: J. Bardeen, W. Brattain y W. Schockley de Bell Labs intentan obtener la patente del primer transistor.
1948: Chester Carlson de Xerox, desarrolla la primera "máquina de Xerografía".
1948: En Bell Labs inventan el módem.
1949: John Mauchly desarrolla el "Short Order Code". Se cree que fue el primer lenguaje de programación de alto nivel.



1.940 a 1952-1ª Generación

¿Quién es...?



W. Hewlett y D. Packard

Fundaron Hewlett Packard en 1938, su empresa comenzó a funcionar en el antiguo garaje que aparece al fondo de la imagen.



John V. Atanasoff

Considerado, desde 1973, como el padre del ordenador moderno por inventar la primera máquina totalmente electrónica (ABC).



John W. Mauchly

Con ayuda de J. Presper Eckert creó el ENIAC. La máquina que ha sido considerada como el primer ordenador de la historia.



Douglas Engelbart

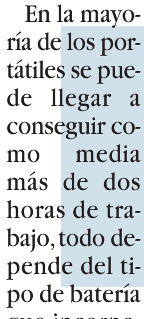
Inventó el ratón en 1963 en el Instituto de Investigación de Stanford(SRI). Su laboratorio (en SRI) fue el segundo nodo de Arpanet.

sar, simplemente asumimos que podemos pensar por la forma en que nos comportamos, partiendo de esta premisa tendríamos que asumir, de la misma forma, que los ordenadores pueden pensar. Si nos convencemos de que un ordenador está pensando, entonces es que piensa. Turing encontró una manera práctica de resolver este enigma con el conocido "Test de Turing". Se trataba de un experimento en el que una persona se sentaba en una habitación y hacía preguntas a dos participantes a los que no podía ver. Uno de los participantes era una persona y el otro un ordenador. La persona que hace las preguntas tiene que averiguar quién es quién, si acierta el 50% de las veces, entonces el ordenador ha pasado el test. Turing llegó a la conclusión de que tampoco debemos fiarnos de los estereotipos que afirman que las personas son impulsivas y creativas y que, por el contrario, los ordenadores son lógicos, exactos y no tienen sentido del humor. En sus análisis Turing también llega a la conclusión de que el ordenador puede equivocarse y que de hecho, puede ser programado para equivocarse.

¿Trabajar con ordenadores perjudica la salud?

Los médicos hacen recomendaciones para que las personas que trabajan con ordenadores no sufran las consecuencias que provoca trabajar con ellos. Con frecuencia nos advierten que trabajar muchas horas con el ordenador puede perjudicar la vista y producir dolor de cabeza, por los destellos que emite la pantalla, también puede provocarnos rigidez en las cervicales, por la postura que adoptamos mientras trabajamos, e incluso se dice que el uso del teclado y el ratón puede provocar dolores de muñeca. Para que todas estas dolencias no lleguen a ser insufribles, se recomienda que el usuario no pase demasiado tiempo delante de la pantalla. Si no tuviera más remedio que hacerlo, se recomienda que haga pausas de quince minutos más o menos cada dos horas.

¿Cuánto dura la batería de un portátil aproximadamente?

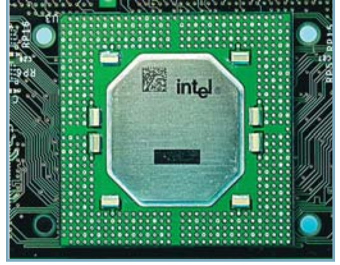


La duración media de la batería de un portátil es 2,5 h.

En la mayoría de los portátiles se puede llegar a conseguir como media más de dos horas de trabajo, todo depende del tipo de batería que incorpore el portátil. Algunos fabricantes de portátiles piensan que podemos conseguir más autonomía, pero siempre a costa de un mayor peso de la misma.

¿Por qué son tan caros los portátiles?

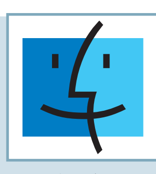
Conseguir las mismas prestaciones de un ordenador de sobremesa en un tamaño tan reducido, conlleva unos costes muy elevados de investigación, desarrollo, diseño y fabricación.

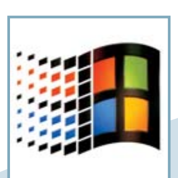


Cada usuario debe elegir el tipo de procesador que se ajuste a sus necesidades.

¿Debería comprarme un ordenador con Windows o con Mac OS?

El sistema operativo Mac OS resulta más fácil de instalar y de ampliar que el Windows de Microsoft, sin embargo encontrará una gama más amplia de periféricos (escáneres, impresoras...) y cientos de programas de software que funcionen bajo Windows.





¿Qué es un ordenador ecológico?

Es un ordenador que consume poca energía mientras está en funcionamiento y que tiene un bajo consumo de energía cuando está encendido sin que el usuario lo esté utilizando. Además se considera ordenador "verde" a aquel que esté fabricado con materiales ecológicos.

¿Qué procesador necesito para mi ordenador?, ¿Cuál es la velocidad apropiada?

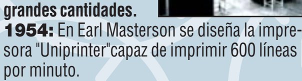
Según un informe presentado por Intel en noviembre de 1998, existe un gran número de fabricantes en el sector de la informática que consideran que los PCs de gama baja son los que incluyen un procesador Pentium a 166 Mhz. En enero de 1997, el anuncio del procesador Pentium con la tecnología MMX mejoraba el sonido y la imagen permitiendo a los desarrolladores de juegos enriquecer sus programas con una amplia paleta de colores, sonido envolvente, vídeo a toda pantalla y mejor fluidez en las imágenes. Intel situa en la gama alta a su procesador Pentium II, considera que es el más potente de su categoría y además ofrece una "reserva de potencia" que permite integrar las evoluciones de los próximos años. Con velocidades de 233, 266 y 300 Mhz, el Pentium II es más potente que el Pentium que incorpora tecnología MMX y el Pentium III hasta un 19% más rápido que su predecesor, el Pentium II a 400 Mhz. Para ilustrar mejor esta explicación, podemos comparar la frecuencia de reloj de un procesador, expresada en Mhz, con el régimen de un motor, revoluciones por minuto, y la potencia de un procesador con la velocidad de un coche. Incluso a idéntica velocidad, un procesador Pentium II realiza tareas a una velocidad superior que la del procesador con tecnología MMX, lo supera por tanto más, a medida que los Mhz aumentan. El procesador ideal para cada individuo depende directamente del uso que dicho usuario vaya a hacer con su ordenador. Si usted quiere aprovechar al máximo las opciones de vídeo, sonido y animaciones 3D, entonces lo recomendable es un procesador a 400 o 450 Mhz. (Ver "¿Qué tipo de ordenador es el suyo?" Computer Hoy nº6, pág. 88).



El Pentium II fue un gran paso adelante para los PCs.



1952: John Von Neumann, con el "Edvac" (Electronic Discret Variable Automatic Computer) concibe una máquina predecesora de los ordenadores modernos. El Edvac empleaba aritmética binaria y permitía trabajar con un programa almacenado.
1951: John W. Mauchly crea el "Univac-1". Primer ordenador puesto a la venta.
La noche de las elecciones en EEUU (4 de nov de 1952), la CBS News utilizó el Univac-1 para hacer una predicción sobre quién sería el ganador de las elecciones presidenciales: Eisenhower o Stevenson.



1954: IBM desarrolla el "IBM 650", primer ordenador producido para vender en grandes cantidades.
1954: En Earl Masterson se diseña la impresora "Uniprinter"capaz de imprimir 600 líneas por minuto.
1956: IBM presenta el "305 Ramac". Se inicia la era del disco magnético como medio de almacenamiento.
1957: John Backus, y sus compañeros de IBM, crean el lenguaje de programación "Fortran" (Formula Translator).
1957: Kenneth Olsen funda Digital Equipment Corporation.
1958: Gracias al desarrollo de teléfono módem, Bell Labs consigue que las líneas de teléfono transmitan información binaria.
1959: Xerox presenta la 1ª copiadora.
1959: Texas Instruments anuncia el descubrimiento del circuito integrado.
1960: DEC anuncia el "PDP-1", un ordenador comercial con pantalla integrada
1960: Un equipo formado por fabricantes de ordenadores y el Pentágono desarrolla el lenguaje de programación "Cobol" (Common Business Oriented Language).
1961: IBM lanza la "Serie 1400". Según la revista "Datamation" cuando empieza a introducirse esta serie IBM abarcaba el 81,2% del mercado de ordenadores.
1962: Steve Russell, graduado del MIT, crea el primer vídeo juego.
1962: Bell Labs crea la música por ordenador.
1963: Se introduce el "ASCII" (American Standard Code for Information Interchange), un código que permite el intercambio de información entre máquinas de diferentes fabricantes.

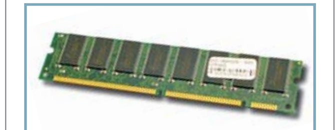


1964: Dough Engelbart inventa el ratón.
1964: IBM crea el "Sistema 360", formado por seis ordenadores y 40 periféricos que podían trabajar en conjunto.
1964: Thomas Kurtz y John Kemeny desarrollan el lenguaje de programación "Basic".

1.952 a 1964 -2ª Generación

¿Cuánta memoria RAM necesito?

Los términos RAM o DRAM hacen referencia a la capacidad del ordenador para cargar y ejecutar las aplicaciones. Cuanto más alta es la memoria RAM de un ordenador, más aplicaciones



Lo aconsejable es instalar una memoria de 64 Mb.

puede abrir al mismo tiempo. Si tenemos en cuenta que las actuales aplicaciones multimedia ocupan más espacio de memoria, lo aconsejable es adquirir un ordenador dotado de bastante memoria, el mínimo está en 16 Mb y el estándar actual es de 32 Mb, aunque cada vez se encuentran más equipos con 64 Mb de memoria RAM.

¿Qué capacidad debe tener mi disco duro?

Como mínimo el disco duro tiene que tener una capacidad de 1 Gb, aunque es inevitable pensar que con la nueva ola de aplicaciones



Se recomienda como mínimo un disco duro de 2 Gb.

multimedia que está apareciendo tendremos que ampliar tarde o temprano esta capacidad mínima. Por eso es recomendable que si usted quiere disfrutar al máximo de estas prestaciones multimedia compre su nuevo equipo con un disco duro que tenga una capacidad de 4 Gb a 8 Gb, según el tipo de datos que quiera almacenar en él.

¿Qué paquete de programas es imprescindible instalar en un ordenador?

Además del sistema operativo, el software imprescindible que debe instalar en su ordenador es un paquete Office, que incluya procesa-



Se recomienda instalar un paquete Office.

dor de textos, hoja de cálculo… (ver "Elegir una suite", Computer Hoy nº4, pág.10). También es conveniente que se instale una enciclopedia multimedia en CD-ROM (ver "Para saber más", Computer Hoy nº9, pág.37) y un programa para controlar las finanzas y presupuestos personales. Como algo

! Evolución de los sistemas de almacenamiento

Desde la tarjeta perforada, introducida por Charles Babbage en su proyecto de "máquina analítica", han pasado más de 150 años. Durante este tiempo se han utilizado distintos sistemas de almacenamiento de información. Repasemos los que han sido más importantes por sus prestaciones y por su popularidad.



TARJETA PERFORADA
1833
Charles Babbage introdujo la tarjeta perforada con su "máquina analítica". Se siguió utilizando hasta 1952, cuando Mauchly y Eckert crearon el "Univac 1".

CINTA MAGNÉTICA DE MEDIA PULGADA
1952
Las principales ventajas de este sistema eran su gran capacidad de almacenamiento y su bajo coste. Almacenaban 800 bytes por pulgada.





DISCO DURO
1956
Con el "IBM 305 Ramac" se inicia la era del disco magnético. Almacenaba hasta 5 Mb de información. El coste era de 10.000 dólares por Mb.

CASETE DE CINTA
1963
Desarrollado por Philips, pronto se convirtió en el sistema más popular de grabación musical. Fue vital para los comienzos de la microinformática.



DISQUETE DE 8"
1971
Un equipo de IBM, dirigido por Alan Shugart, inventa el disquete de 8 pulgadas, con una capacidad de 300 Kb permitía transportar los datos de un sistema a otro.

DISQUETE DE 5,25"
1972
Cuando aparecieron por primera vez podían almacenar 80 Kb de información. Siguen en uso en algunos sistemas y llegaron a almacenar hasta 1,2 Mb.

DISCO DURO INTEGRADO
1980
Alan Shugart y Finis Conner, fundaron Seagate para desarrollar un disco duro de dimensiones reducidas, ideal para microordenadores. Hoy siguen vigentes.







DISQUETE DE 3,5"
1981
Sony inventó y desarrolló el disquete de 3,5 pulgadas con una capacidad de 400 Kb por cara. En la actualidad son los que más se utilizan y tienen una capacidad de 2 Mb.

CD-ROM
1984
Las empresas Philips y Sony anunciaron las primera unidades CD-ROM (Compact Disc Only Memory) que podían almacenar hasta 650 Mb de información.

ÓPTICO
1985
El disco óptico removible se implantó como medio de almacenamiento durante la década de los 90. Conseguía almacenar hasta 650 Mb por cara.





DISCO DURO REMOVIBLE
1990
En la actualidad este sistema logra almacenar hasta 5Gb de información. Su velocidad es similar a la de los discos duros fijos.

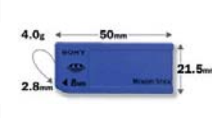
DISQUETE DE ALTA CAPACIDAD
1994
Estas unidades superaban al disquete en capacidad de almacenamiento. Consiguen almacenar hasta 250 Mb de datos.





DVD
1995
El DVD (Digital Versatil Disc) se caracteriza por su gran capacidad de almacenamiento (entre 4,7 Gb y 17 Gb) que es de 7 a 26 veces mayor que la del CD-ROM.

MEMORY STICK
1998
Almacenan hasta 32 Mb. Sus aplicaciones son innumerables gracias al reducido tamaño y a su naturaleza de estado sólido (no contiene partes móviles ni mecánicas).





1966: Hewlett Packard entra en el mundo de la informática con su "HP- 2115".s
1968: Robert Noyce y Gordon Moore fundan Intel Corporation.
1969: Kenneth Thompson y Dennis Ritchie, de AT& T Bell Laboratories, crean el sistema operativo "Unix".
1969: Se introduce el estandar "RS-232-C" para intercambio de información entre ordenadores y periféricos.



1971: Intel crea el procesador "4004", un procesador de 4 bits, a 108 Khz, que realizaba 60.000 operaciones e integraba 2.300 transistores.
1971: Steve Wozniak y Bill Fernández construyen el ordenador "Cream Soda Computer".
1971: Un equipo de IBM, dirigido por Alan Shugart, crea el disquete de 8 pulgadas.
1971: Niklaus Wirth desarrolla el lenguaje de programación "Pascal".
1972: Se hacen populares las calculadoras portátiles.



1972: Ray Tomlinson envía el primer e-mail.
1972: Intel presenta el procesador "8008", un procesador de 8 bits, a 200 Khz, que realizaba 60.000 operaciones en un segundo e integraba 3.500 transistores.
1972: Nolan Bushnell funda Atari y presenta "Pong", el primer vídeo juego puesto a la venta.



1972: Aparecen los disquetes de 5,25 pulgadas.
1973: Gary Kildall presenta un sistema operativo simple para ordenadores personales, basado en el lenguaje PL/M, conocido con el nombre "CP/M" (Control Program Monitor).
1974: Intel presenta el procesador "8080", un procesador de 8 bits, a 2 Mhz, que integraba 6.000 transistores
1974: Xerox PARC presenta "Alto", (un ordenador con Ethernet, ratón e interfaz gráfico) y el programa "Bravo" (primer programa WYSIWYG, What You See Is What You Get, para el ordenador "Alto").
1974: Brian Kernighan y Dennis Ritchie crean el lenguaje de programación "C".
1975: Se presenta el "Altair 8800", primer PC disponible como un kit.
1975: Bill Gates y Paul Allen conceden licencia de su programa "Basic" para el PC Altair. Se trata de uno de los primeros programa diseñado para PC que ha tenido más repercusión.
Abril 1975: Bill Gates y Paul Allen fundan Micro-soft (después desaparecerá el guión).
Julio 1975: Bill Gates y Paul Allen presentan la versión a 4K y 8K del "Basic v2.0".
1976: Steve Wozniak y Steve Jobs crearon el odenador "Apple I" .
1976: IBM presenta la primera impresora de chorro de tinta.



1.964 a 1971 -3ª Generación | **1.971 a 1981 -**

adicional, aunque no imprescindible, se podrían instalar programas educativos, servicios online y juegos.

¿Es seguro comprar un ordenador de segunda mano?

Actualmente además de poder adquirir un ordenador de segunda mano a un particular, existen diversos distribuidores que se dedican a la compraventa de productos informáticos de segunda mano, bien a través



de un establecimiento, bien a través de Internet. Lo recomendable es que si usted está decidido a comprar un ordenador de segunda mano se cerciore de que le ofrecen algún tipo de garantía. El plazo de garantía varía mucho dependiendo de las empresas y del producto que vaya a adquirir, basándonos en estos principios el periodo de garantía puede ir desde los seis meses a solamente un mes. Preste atención a este detalle. (Ver "¡Barato, Barato…!", Computer Hoy nº4, pág.86).

¿Qué es un slot de expansión?, ¿cuántos necesitaría?

Un slot o ranura de expansión es un conector electrónico que se integra en el ordenador para permitir que el usuario añada más dispositivos, por ejemplo un módem interno o una tarjeta interfaz para el escáner. Para Windows existen tres tipos de slots: ISA, PCI y AGP, los slots PCI e ISA pueden utilizarse con distintos tipos de tarjetas de expansión. El slot PCI es más actual y más rápido, en términos generales podríamos decir que cuantos más slots PCI integre su equipo, mucho mejor. El AGP es una interfaz específica para tarjetas gráficas aceleradoras 3D

¿Es conveniente esperar un tiempo, seis meses, hasta que los precios bajen para comprar un equipo?

Si todo el mundo actuase en base a la filosofía de esperar más tiempo para comprar más barato, entonces nadie compraría nada, ni un televisor, ni un coche… Si no compramos un ordenador por miedo a que se quede obsoleto en unos años y esperamos seis meses para comprar el modelo que teníamos en mente, entonces descubriremos que en poco tiempo habrán aparecido nuevas tecnologías. Siempre se puede esperar al último modelo, pero durante ese tiempo no disfrutará de las prestaciones que le ofrece el ordenador. Debemos cambiar la filosofía y pensar que un ordenador es una inversión realizada para los próximos cuatro años.

¿Por qué el PC se cuelga sin motivo aparente?

En el funcionamiento del ordenador intervienen muchos elementos como el sistema operativo, los drivers y los programas que utilizamos, la mayoría de los cuelgues son originados por defectos en la programción de alguno de estos elementos, por la mala "convivencia" o incompatibilidad entre los mismos y por último por una mala configuración de los parámetros del sistema

¿Cómo reconoce el PC el movimiento del ratón?



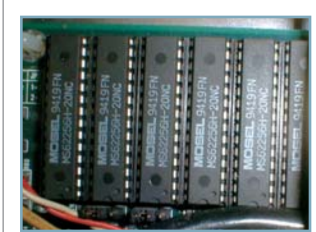
El ratón está conectado al ordenador a través del puerto serie RS-232C o a través del puerto PS/2. La bola de metal o de caucho que integran la mayoría de los ratones nos permite mover el ratón en la dirección que queramos, los sensores que incorpora el ratón en su interior detectan el movimiento de la bola y traducen estos movimientos en impulsos eléctricos, que son a su vez interpretados por el ordenador para dirigir la flecha del puntero en la pantalla, en la misma dirección que los movimientos que ejecutamos con el ratón.

¿Por qué hay ordenadores más rápidos que otros?

La rapidez con la que un ordenador trabaja depende de las "piezas" que lo constituyen. La "pieza clave" del sistema es el procesador, pues es la unidad de cálculo central, el "motor" del ordenador. En su interior trabajan millones de pequeños transistores que ejecutan todas las órdenes que le envía el software cargado en un PC. Aunque el procesador sea la "pieza clave" del "puzzle" que se construye en el interior del ordenador, no por eso el resto de las piezas son menos importantes. La velocidad de trabajo del ordenador no depende solamente del procesador, también son decisivas otras "piezas" como el disco duro, la tarjeta gráfica y la memoria RAM. Por tanto nuestro ordenador será más rápido según las características de estas "piezas" básicas. No será igual de rápido un ordenador con un procesador a 233 Mhz, una capacidad de 2,1 Gb en disco duro y 32 Mb de memoria RAM que un ordenador con procesador a 400 Mhz, 17 Gb en disco duro y 128 Mb de memoria.

¿Por qué hay una memoria más rápida y otra menos rápida en el ordenador?

Dado que la velocidad de los procesadores modernos es mucho mayor que la que ofrecen la memoria RAM o el disco duro, para solventar este problema se coloca una pequeña cantidad de memoria (memoria caché), muy cara y muy rápida, entre el procesador y la memoria RAM. De esta forma cuando el procesador necesita una determinada información, primero se la pide a la memoria más rápida (memoria caché) y si ésta no tiene los



La memoria caché es la memoria más rápida.

datos que solicita el procesador, entones recurre a la memoria RAM y los obtiene de ella.



¿Quién es…?



Noyce, Moore y Grove

Fundaron Intel Corporation en 1968 y presentaron su primer procesador a 108 Khz, el "4004", en 1971.



Niklaus Wirth

Desarrolló el lenguaje de programación "Pascal". En la actualidad trabaja en el Instituto Federal Suizo de Tecnología.



Nolan Bushnell

Además de ser el fundador de Atari, presentó en 1972 el primer vídeojuego puesto a la venta al que llamó "Pong".



Gary Kildall

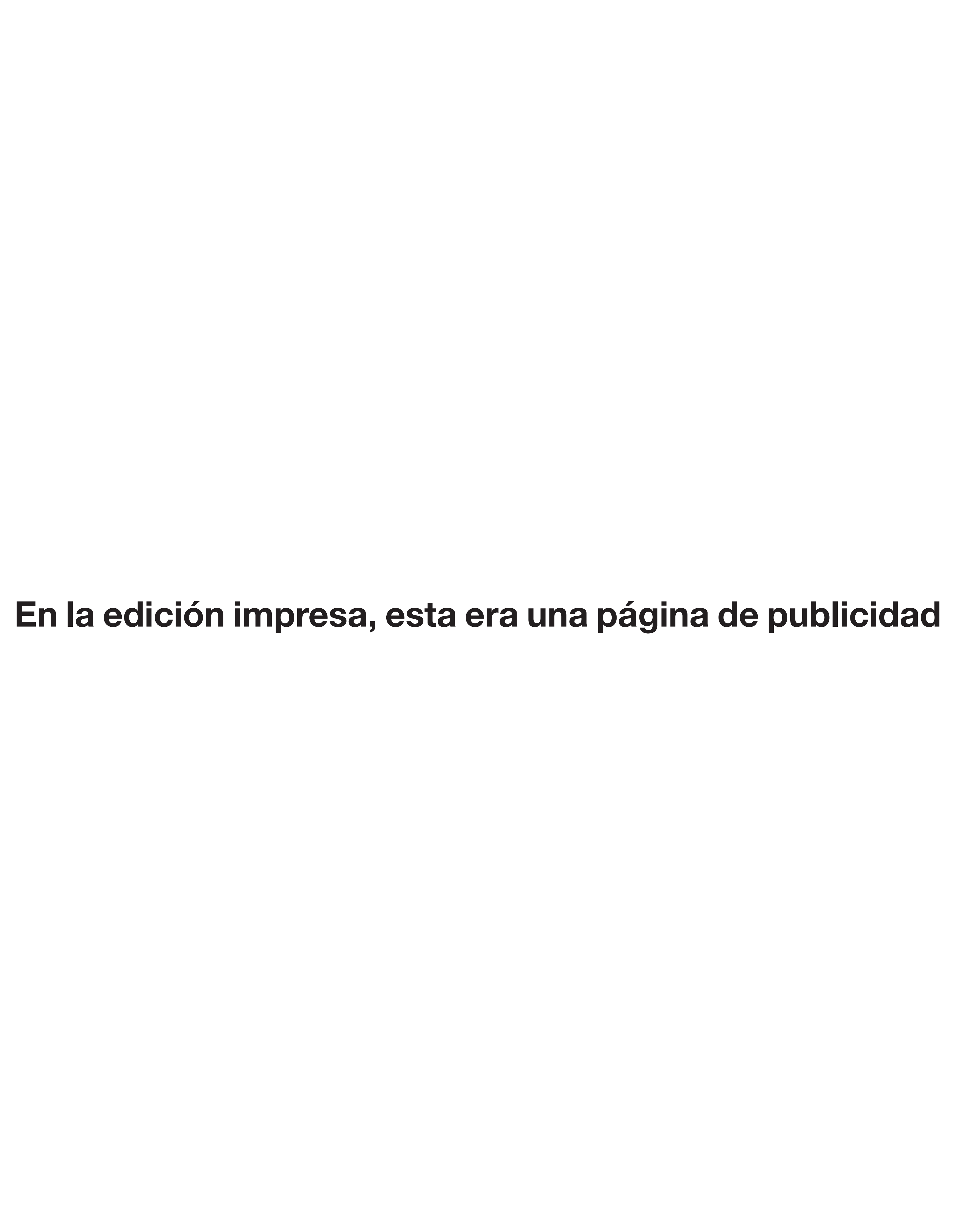
En 1973 presentó el sistema operativo simple CP/M (Control/Program/Monitor) para PCs, estaba basado en el lenguaje PL/M

1976: Se presenta "OnTime", el primer servicio comercial de e-mail.
Abril 1976: Steve Wozniak y Steve Jobs fundan Apple Computer.
1977: Tandy y Commodore diseñan PCs con monitor incluido.
1977: Apple Computer presenta "Apple II".
1978: Intel crea el procesador "8086" de 16 bits.
1978: Aparece "WordStar", el procesador de textos más utilizado en todo el mundo.
1979: Motorola presenta el procesador "68000", con una velocidad de procesamiento mucho mayor que la de sus contemporáneos
1979: Daniel Bricklin y Robert Frankston crean "VisiCalc", fue la primera hoja de cálculo.
1979: Se presentan los primeros teléfonos móviles.
1980: Wayne Ratliff crea "dBase II".
1980: Seagate Technology fabrica el primer disco duro para microordenadores. Tenía una capacidad de 5 Mb.
1981: IBM presenta "IBM PC" (Personal Computer). Se vendieron más de 45.000 unidades en los primeros 4 meses.
1981: Microsoft presenta "MS-DOS" (Microsoft Disk Operating System) un programa básico para el nuevo IBM PC.
1981: Sony crea disquetes de 3,5 pulgadas.
1981: Clive Sinclair presenta el "ZX-81", basado en el procesador Z80A.
1981: Adam Osborne crea el primer ordenador portátil, el "Osborne I", que se vendía por 1.795 dólares.
1982: C. Sinclair presenta el "Spectrum".
1982: Columbia Data Products crea el primer clónico del IBM PC.
1982: Lotus crea el programa "Lotus 1-2-3".
1982: Intel presenta el procesador "80286" a 6 Mhz.
1982: Se funda Sun MicroSystems.
1982: Microsoft presenta "MS-DOS 1.1."
1982: John Warnock funda Adobe Systems con Charles Geschke.
1982: Mouse Systems crea el primer ratón especialmente diseñado para IBM PC.
1982: La revista "Time" nombra al ordenador "hombre del año".
1982: Satellite Software International presenta "Word Perfect".
1983: Apple anuncia "Lisa", el primer ordenador personal con una interfaz gráfica.



1983: Apple Computer presenta "Apple IIe".

4ª Generación — 1.981 a . . . -5ª Generación


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Quién es...?



Dennis Ritchie

En 1969 desarrolló con Ken Thompson el sistema operativo Unix y en 1974 el lenguaje de programación "C" con B. Kernighan.



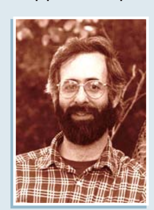
Bill Gates

Rediseñó, junto con Paul Allen, el programa Basic para el PC Altair en 1975 y poco después fundaron la empresa Microsoft.



S. Jobs y S. WozniaK

Comenzaron en 1976 en un garaje en el que construyeron el "Apple I", poco después fundarían la empresa Apple Computer.

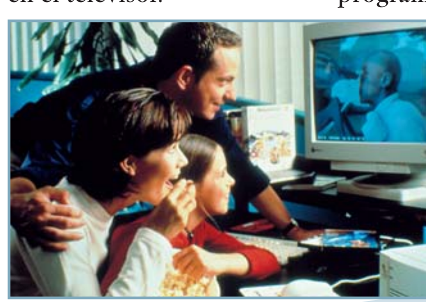


Daniel Bricklin

Con la ayuda de Robert Frankston creó el programa "VisiCalc", la primera hoja de cálculo de la historia de la informática.

¿Puedo ver la televisión en el monitor de mi ordenador?

Sí, existen en el mercado tarjetas sintonizadoras de televisión que se conectan en el ordenador para ver la señal televisiva en el monitor. También existen productos que nos permiten hacer lo contrario, es decir, ver la imagen del PC en el televisor.



Actualmente ya es posible ver un programa de televisión en el monitor del PC.

¿Los monitores emiten radiaciones peligrosas?

Los monitores emiten unos destellos que perjudican la vista, de hecho cuando trabajamos muchas horas delante de la pantalla de un ordenador notamos como los ojos se irritan. Para evitar esto se está mejorando la técnica que incorporan los actuales monitores, por ejemplo la tecnología de cristal líquido (diseñado para las pantallas totalmente planas) permite una visión de la imagen sin distorsiones, aumenta la pureza del color y lo mejor de todo es que no provoca dolor de ojos.

¿Necesito saber programar para manejar el ordenador?

No. Cualquier usuario puede manejar un ordenador hoy en día. Los programas que se instalan en el ordenador cada vez son más sencillos de manejar y las aplicaciones más utilizadas actualmente en el trabajo y en el hogar (procesador de textos, hoja de cálculo…) no requieren la mano de un programador para poder manejarlas.

¿Cómo se hace un programa?

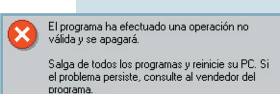
El programador escribe una serie de instrucciones que quiere que el ordenador ejecute. Para escribir estas instrucciones tiene que ayudarse de un lenguaje de programación que el programador comprende, pero que el ordenador no consigue entender. Para traducir estas instrucciones necesitamos un compilador que se encargue de traducir el programa al lenguaje que entiende el ordenador.

¿Cuántas personas se necesitan para crear un programa?

Una, como mínimo. Aunque algunos de los programas más populares son desarrollados por equipos de cientos de personas.

¿Por qué los programas fallan?

Si nos fijamos en la explicación de "¿cómo se hace un programa?" veremos que la parte más importante es la fase en la que el programador escribe las instrucciones que quiere que ejecute el ordenador. Si en esta fase tan crucial el programador co-



mete algún error, entonces se producirán fallos cuando el ordenador lea esas instrucciones. Para corregir estas "equivocaciones" se diseñan otros pequeños programas, llamados "parches", que remedian de forma inmediata los errores que se hayan encontrado en el programa en cuestión.

¿Qué es un virus?

Los virus son programas (creados por programadores con pocos escrúpulos) que se instalan en nuestro ordenador sin que nos demos cuenta y cuyas intenciones son, casi siempre, bastante peligrosas. Una vez que están dentro del ordenador se introducirán en alguno de los programas que tengamos instalado y pueden llegar a borrar ficheros o programas aislados, o lo que es peor en algunos casos ha conseguido borrar todo el contenido de un disco duro. Para defendernos de los ataques de los virus se han creado unos programas protectores (antivirus) que sirven para detectar la presencia de virus en nuestro PC. Es necesario que estos programas protectores empleen complicadas técnicas para cazar a los virus, pues éstos cambian de forma cada cierto tiempo (virus polimórficos) o se disfrazan (virus encriptados).

¿Cuál es el programa más utilizado para PC?

Los sistemas operativos Windows 98 y Windows 95.

¿Qué es lo que hace el sistema operativo?

El sistema operativo es el programa básico del ordenador, se pone en marcha de forma automática en cuanto arrancamos el ordenador y carga los ficheros necesarios para el funcionamiento de los programas que tenemos instalados en nuestro PC. Los sistemas operativos más utilizados son Windows 95, Windows 98, Linux, MacOS y los más antiguos MS-DOS o Windows 3.1.

¿Qué es eso de los 0 y los 1?

En realidad, lo único que sabe hacer un ordenador es distinguir si hay una señal eléctrica o no. A partir de ese dato se establece un complejo sistema de combinaciones de cifras de ocho dígitos o "bytes" cuyos valores sólo pueden ser ceros o unos, de ahí el nombre de sistema binario. Estas cifras se traducen en códigos y órdenes que se calculan a una velocidad vertiginosa, tal y como para conseguir el resultado que el usuario percibe al utilizar el ordenador.

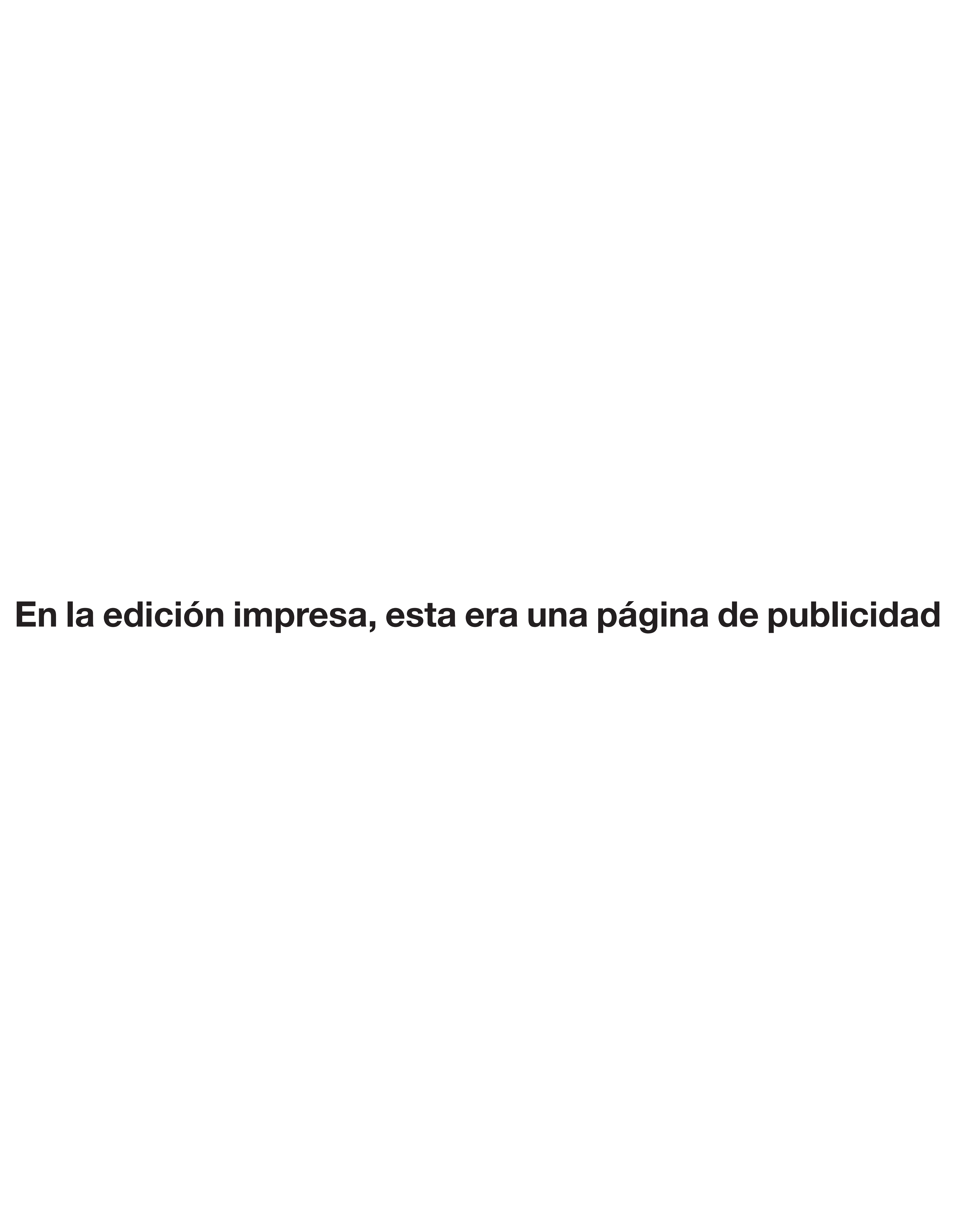
Binario	decimal
00000000	0
00000001	1
00000010	2
00000011	3
00000100	4
00000101	5
00000110	6
00000111	7
00001000	8
00001001	9
00001010	10

¿Cuál es el origen del término "bug" en informática?

El término "Bug" (en español "Bicho") en informática es un error o defecto de software o hardware que provoca que un determinado programa no funcione correctamente. Comenzó a emplearse cuando una polilla se introdujo en el interior de un ordenador "Mark II" y fue encontrada por Grace Hopper. A partir de entonces se acuñó el término bug.

1983: AT&T Bell Labs presentan el lenguaje de programación "C++".
1983: IBM anuncia el "IBM PC-XT 370".
1983: Satellite Software International presenta "Word Perfect 3.0".
1983: Compaq Computer siguió a Columbia Data Products en la fabricación de clónicos.
1983: Microsoft presenta el procesador de textos "Word".
1984: Apple Computer anuncia "Macintosh 128k", el primer ordenador controlado por ratón que tuvo éxito, con una interfaz gráfica.
1984: IBM anuncia el "PC Portátil IBM"
1984: IBM crea un chip con 1 Mb de memoria RAM.
1984: Motorola presenta el procesador "68020" de 32 bits.
1984: Microsoft anuncia "MS-DOS 3.0".
1984: Philips y Sony anuncian unidades CD-ROM para PCs.
1985: Intel crea el procesador "80386DX" a 16 Mhz.
1985: Microsoft presenta "Windows 1.0".
1986: Compaq anuncia el "DeskPro 386", primer ordenador en el mercado que utilizaba el nuevo chip de Intel "80386".
1986: Xerox presenta la 1ª impresora de color.
1986: Microsoft anuncia "MS-DOS 3.2".
1986: WordPerfect presenta "WordPerfect 4.2".
1987: IBM anuncia sus máquinas "PS/2", esta serie convirtió a las disqueteras de 3'5 pulgadas y el sistema VGA (Video Graphics Array) en un estándar para los ordenadores IBM.
1987: Intel presenta el procesador "80386DX" a 20 Mhz.
1987: Microsoft anuncia "Windows 2.0".
1987: Microsoft presenta la hoja de cálculo "Excel".
1987: Microsoft anuncia "Windows/386".
1987: Microsoft presenta "Word 4.0".
1988: Intel anuncia el procesador "80386DX" a 25 Mhz.
1988: Microsoft presenta "MS-DOS 4.0".
1988: W.H. Sim funda Creative Labs.
1989: Intel anuncia el procesador "80486" que integraba más de 1 millón de transistores.
1989: Intel amplía la velocidad del "80386" a 33 Mhz.
1989: Microsoft presenta "Word 5.0" para DOS.
1989: WordPerfect anuncia "WordPerfect 5.1".

1.981 a . . . -5ª Generación


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿De dónde deriva el término informático "bit"?

Binary Digit o dígito binario, dicho dígito puede tener un valor de cero o uno.

¿Qué es un notebook?, ¿qué es un handheld PC?, ¿qué es un laptop PC?

Un notebook, laptop o portátil, es un ordenador personal muy ligero, pesan menos de tres kilos y son lo suficientemente como para llevarlos en un maletín. Además del peso, la principal característica que le diferencia de un PC es su pantalla. Incorporan una pantalla plana que reduce el peso total del aparato. En cuanto a su potencia, los notebooks actuales son equivalentes a los PCs, ya incorporan el mismo tipo de procesador, la misma memoria y llegan a tener la misma capacidad en el disco duro que un ordenador de sobremesa.



Un handheld PC es un ordenador portátil lo suficientemente pequeño como para llevarlo en la mano. A pesar de lo cómodos que son, por su reducido tamaño, no han llegado a sustituir a los notebooks ya que la pantalla y el teclado que incorporan es demasiado pequeña. Los handhelds más populares son aquellos que están especialmente diseñados para ofrecer un servicio PIM (Personal Information Management o Gestiones de la Información Personal), es decir que ofrezca función de agenda personal y libreta de direcciones. Algunos fabricantes han intentado remediar el problema del teclado tan reducido de los handhelds sustituyéndolo por un lápiz electrónico. Sin embargo, estos dispositivos se basan en tecnologías de reconocimiento de escritura y este es un campo que todavía no se ha perfeccionado suficientemente. El sistema operativo que suelen incluir es Windows CE.



Este handheld pesa solamente 830 gramos.

¿Qué son los conectores hembra y los conectores macho?

Un conector es la parte de un cable que se enchufa a un puerto o interfaz para permitir que un aparato pueda comunicarse con otro. La mayoría de los conectores son conectores "macho" (contienen uno o más pines) o conectores "hembra" (contiene agujeros en los que se introducen los pines del conector "macho").



Conexión de un conector macho a un conector hembra.

¿Será catastrófico el Año 2000?

El hecho de que muchos ordenadores, software y microprocesadores utilicen sólo dos digitos para indicar la fecha, por ejemplo 98 para 1998, ha causado el problema del año 2000. El ordenador indicará que hemos llegado al año 2000 con la cifra 00, lo que en muchos sistemas será entendido como año 1900 y no como año 2000. De esta forma a la hora de calcular la diferencia entre el año 1998 y el año 2000 ésta será -98 y no 2.

Y2K BUG

El problema del año 2000 se conoce como “Y2K Bug”.

Si sus sistemas presentan cualquiera de estos problemas pueden tener resultados imprevisibles. Antes del 2000, los sistemas actuales rechazarán transacciones válidas o realizarán cálculos erróneos e implicaciones imprevistas en transacciones que tengan que ver con plazos que van más allá del 2000. Existen ejemplos que ya han ocurrido y que así lo demuestran: permisos de conducir que caducarán en el 2000 aparecen en la bases de datos como si ya hubiesen caducado, algunos sistemas de transacción con tarjeta de crédito rechazan aquellas tarjetas que tengan como fecha de caducidad el año 2000…

Después del 2000, puede ocurrir que su equipo no se encienda, que se detenga, o que manifeste problemas para realizar procesos con fechas del nuevo milenio. Los ordenadores pueden seguir funcionando, pero realizarán procesos con fechas del nuevo milenio con resultados erróneos e imprevisibles. Pueden aparecer problemas por ejemplo con la fecha de caducidad de los medicamentos, pues aunque caduquen después del año 2000 aparecerán como productos ya caducados o en un centro médico, por ejemplo, el ordenador no podrá facilitar información de los medicamentos que se han recetado o de las enfermedades que se han detectado en el pasado.

¿Quién creó Internet?

Internet se creó en 1969, por el Departamento de Defensa de EEUU, como una red descentralizada para facilitar la comunicación en caso de ataque nuclear.

¿Cuanta gente está conectada a Internet?

Se estima que existen 90 millones de direcciones e-mail en todo el mundo y un alto porcentaje de ellas están conectadas a Internet.

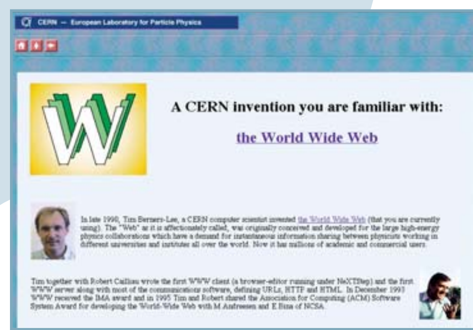
¿Quién controla Internet?

Desde 1992, Internet Society (ISOC) es la organización internacional que se encarga de coordinar la cooperación y colaboración global en Internet. Promueve y mantiene un amplio espectro de actividades dirigidas al desarrollo de Internet. La Internet Society es una sociedad formada por 100 organizaciones y 6.000 miembros profesionales en más de 100 países. ISOC también controla los grupos encargados de la infraestructura de Internet, incluyendo la Fuerza de Trabajo de Ingeniería de Internet (Internet Engineering Task Force, IETF) y el Consejo encargado de la Arquitectura de Internet (Internet Architecture Board).

¿Cuál es la página web más antigua y que sigue activa hoy en día?

Es la página del CERN en: http://www.cern.ch

De acuerdo con "El Proceso de Investigación" de Bolner y Gayle: "La Web se desarrolló por científicos del CERN, un instituto de investigación situado en Suiza". Cualquier usuario puede acceder hoy en día a esta "Madre de todas las páginas web", en la que encontrará un número de "links" que le llevarán a otras páginas en las que se describe la historia del CERN, Internet, la World Wide Web. .



Página web del CERN, el Instituto de Investigación Física ubicado en Ginebra.

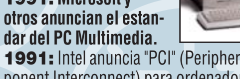
¿Cuál es el número de páginas web en Internet?

GeoCities, America Online y AngelFire comunicaron el pasado 1 de septiembre del 98 que existían un número aproximado de 5 millones de registros de páginas web personales. Es imposible calcular cuál es el número total de páginas web activas.

1989: Motorola presenta su procesador "68040" que integraba alrededor de 1,2 millones de transistores.
1989: Creative Labs anuncia la tarjeta de sonido "Sound Blaster".
22 mayo de 1990: Microsoft lanza el sistema operativo "Windows 3.0".
1990: Tim Berners-Lee (investigador en el Instituto de Física CERN de Ginebra) desarrolló el lenguaje de "Hypertext Markup", que hizo posible que naciese la World Wide Web (WWW).



1990: Motorola anuncia un procesador a 25 Mhz, de 32 bits.
1990: Intel presenta el procesador "486" a 33 Mhz.
1991: Advanced Micro Designs (AMD) presenta su procesador "Am386DX".
1991: Microsoft anuncia "MS-DOS 5.0".
1991: Intel amplía la velocidad del procesador 486 a 50 Mhz.
1991: Microsoft cambia el nombre del sistema operativo que compartía con IBM, llamado OS/2 v3.0. A partir de entonces se llamó "Windows NT 3.0".
1991: Apple Computer presenta el sistema operativo para Macintosh "MacOS 7.0".
1991: Microsoft y otros anuncian el estandar del PC Multimedia.



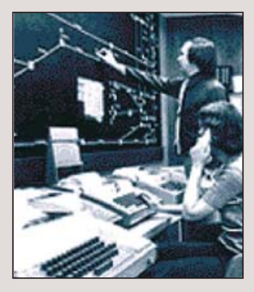
1991: Intel anuncia "PCI" (Peripheral Component Interconnect) para ordenadores personales.
1992: Intel presenta el procesador "i486DX2" a 25/50 Mhz (externa/interna).
1992: Microsoft anuncia "Windows 3.1".
1992: Intel amplía la velocidad del procesador i486DX2 a 66 Mhz.
1993: Intel anuncia el procesador "Pentium".
1993: Microsoft anuncia "Windows NT 3.1" y "MS-DOS 6.0".
1994: Se encuentra el primer "bug"en un procesador Pentium.
1994: Microsoft presenta "Windows 3.11".
1994: Intel anuncia procesador "IntelDX4 435" a 100 Mhz.
1994: Microsoft presenta "MS-DOS 6.22".
1994: Microsoft presenta la estación de trabajo "Windows NT 3.5" y el servidor "Windows T 3.5".
1994: Apple Computer ofrece una demostración de un Power Macintosh PCI, utilizando un procesador PowerPC 604 a 120 Mhz.
1995: Intel anuncia el procesador "P6", llamado "Pen-

1.981 a . . .

Así nació Internet

En una serie de memorias escritas en 1962 por J.C.R. Licklider (MIT), aparece por primera vez la idea de comunicación a través de un sistema de redes bajo el concepto de "Red Galáctica". Licklider vislumbró la posibilidad de una conexión a nivel global que permitiese un rápido acceso a la información y a programas desde cualquier parte del mundo. Licklider era el primer director de la Oficina de Técnicas de Información del Arpa (Advance Research Projects Agency) creada a finales de 1950. Poco después convenció a Ivan Sutherland, Bob Taylor y al investigador del MIT Lawrence G. Roberts de lo importante que era este concepto de la red. Aunque ya en 1961 Leonard Kleinrock (MIT) publicó el primer escrito en el que se presentaba la teoría de la conmutación en paquetes ("packet switching"), que permite que los datos transmitidos a través de una línea viajen en forma de paquetes. Kleinrock convenció a Roberts de la viabilidad teórica de comunicarse utilizando paquetes en vez de circuítos. El otro paso al que había que llegar era encontrar la manera de que dos ordenadores pudieran comunicarse entre sí. Para explorar este terreno, Roberts conectó en 1965 un ordenador TX-2, en Massachussets, a un ordenador Q-32, en California, utilizando una línea telefónica de escasa velocidad, consiguiendo la primera conexión en red de ordenadores separados entre sí por una gran distancia. En 1966 Roberts se integró en Arpa para poner en marcha su experimento y de esta idea surgió Arpanet. Los componentes principales que se necesitarían para este proyecto serían unos "conmutadores en paquetes" llamados Interface Message Processors (IMP). Se seleccionó el Centro de Investigación de Ucla, donde trabajaba Kleinrock, para establecer el primer nodo de Arpanet. En septiembre de 1969 BBN (Bolt Beranek and Newman) instaló el primer IMP en UCLA, más tarde se instalaría el segundo en el Instituto de Investigación de Stanford. Un mes después, cuando el Instituto de Investigación de Standford estaba conectado a Arpanet, se envió el primer mensaje desde el laboratorio de Kleinrock al Instituto de Standford. Posteriormente se añadieron nuevos nodos en la Universidad de Santa Bárbara y en la Universidad de Utah, por tanto a finales de 1969 ya existían cuatro nodos conectados a la misma red: Arpanet. Poco a poco se fueron añadiendo más ordenadores a Arpanet y se continuó trabajando para desarrollar un protocolo de comunicación y otro software para la red. En diciembre de 1970 el grupo llamado Network Working Group (NWG) terminó el protocolo concebido para Arpanet llamado Network Control Protocol (NCP). En octubre de 1972 Bob Kahn organizó una amplia demostración de Arpanet en la Conferencia Internacional de Comunicación entre Ordenadores, fue la primera demostración en público de esta nueva tecnología de redes. También en 1972 Ray Tomlison, de BBN, escribió el primer programa para enviar y leer mensajes e-mail.

Poco después, Bob Kahn decidió desarrollar una nueva versión del protocolo que permitiese la comunicación entre ordenadores a través de un sistema de redes, este protocolo se llamó Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP). En la primavera de 1973 Bob Kahn pidió a Vint Cerf que trabajase con él en el diseño detallado del nuevo protocolo. Poco después, Arpa permitió a tres de los nodos existentes (Stanford, BBN y UCL) que implantasen el protocolo TCP/IP (aunque no empezó a implantarse a nivel global hasta el 1 de enero de 1983). Y este fue el comienzo de un largo periódo de experimentos e investigación que llevaría más tarde a desarrollar lo que hoy por hoy conocemos como Internet. Durante los años 80 Arpanet se va extendiendo por todos los Estados Unidos y en 1981 más de 10.000 personas tenían acceso a esta red. Arpanet muere por fin en 1989, dejando paso a la recién nacida Internet.



Centro de Control de la red de comunicaciones Arpanet.



Ubicación de los cuatro primeros nodos de Arpanet.

¿Cuando comenzó a funcionar Internet?

En 1969.Aunque su auge empezó en 1989.

¿Cuál es la diferencia entre Internet y Web?

Internet es un conjunto de cables, conectores y software que hace posible que los ordenadores de todo el mundo puedan comunicarse a través de la línea de teléfono. La World Wide Web contiene los documentos a los que accede el usuario de la red. Los programas para navegar en la Web permiten al usuario leer esos documentos.

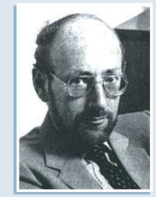
¿Por qué hay tantos proveedores de Internet?

Para ofrecer acceso a Internet es necesario disponer de una estructura informática que requiere fuertes inversiones. En españa, gracias al sistema infovía, es posible ofrecer este servicio sin necesidad de invertir en grandes estructuras. Este es el motivo por el cual en España existen tantos proveedores de acceso a Internet.

¿Qué son las cookies?

Una cookie es un fichero de texto que introduce el servidor de páginas web en el disco duro del usuario que visita su página, de forma que pueda recordar algo acerca del usuario un poco más tarde. Normalmente la cookie graba las preferencias del usuario cuando éste utiliza una página determinada.

¿Quién es...?



Sir Clive Sinclair

Creador de dos máquinas muy importantes durante la década de los 80: el ordenador “ZX-81” y el “Spectrum”.



Mitch Kapor

En 1982 fundó Lotus Development y con la ayuda de Jonathan Sachs creó el programa Lotus 1-2-3. Abandonó Lotus en 1986.



James H. Clark

Además de ser el fundador de Silicon Graphics, creó en 1994, con Marc Andreessen, la empresa Netscape Communications.



David Filo y Jerry Yang

En 1994 crearon uno de los buscadores más utilizados en Internet: Yahoo! (“Yet Another Hierarchical Officious Oracle).

tium Pro".
1995: Microsoft presenta "Windows NT v3.51".
Diciembre 1995: Se presenta el "DVD" (Digital Versatil Disk).
1995 : Microsoft presenta "Windows 95", aunque a España no llegará hasta 1996.
1995: Microsoft anuncia "Office 95".
1995: Intel amplía la velocidad del procesador Pentium Pro a 150, 180 y 200 Mhz.
1995: John Lasseter (Estudios Pixar) crea "Toy Story", primer largometraje realizado íntegramente con animación por ordenador.



1996: Corel presenta "WordPerfect Suite 7" y "Corel Office Professional Suite".
1996: Microsoft anuncia "Windows NT 4.0".
1996: Microsoft presenta el sistema operativo "Windows CE".
1996: Microsoft anuncia "Office 97".
1996: AMD presenta su procesador "K6".
1997: Apple Computer crea el sistema operativo "MacOS 8.0".
1997: Apple Computer presenta su procesador "G3", dos veces más rápido que el procesador Pentium II.
1997: Sun Microsystems denuncia Microsoft por introducir en el mercado el navegador Internet Explorer 4.0 sin respetar el estándar del lenguaje de programación Java.
1998: Microsoft anuncia "Windows 98".
1998: Intel anuncia "Pentium II" a 300, 333, 400 y 450 Mhz.
1998: Compaq adquiere Digital Equipment por 9.600 millones de dólares.
1998: Apple Computer presenta el "iMac", un ordenador con carcasa azul.



1998: Apple Computer introduce en el mercado el Power Macintosh G3 con procesador Power G3 a 300, 350 y 400 Mhz y también con carcasa azul.
Además introduce nuevos colores para su iMac, llamados iMacs de “sabores”: uva, mandarina, lima, fresa y arándano.
28 Febrero 1999: Intel presentará su Pentium III a 500 Mhz. Un procesador que incorpora 72 nuevas funciones para la ejecución de tareas, juegos y música y vídeo. Consigue ir un 19% más rápido en la




SUMARIO

¿Qué es...?

01 Versión
Los programas de ordenador no suelen ser perfectos la primera vez que se realizan. Con el tiempo, el fabricante le va añadiendo nuevas opciones y capacidades. Para distinguir las diferentes versiones que ha realizado del programa, se suelen numerar con un número cada una. La primera habitualmente es la 1.0. A partir de entonces, si los cambios son pequeños, aumentará la cifra de la derecha y, si son cambios importantes, la cifra de la izquierda.

02 Descargar
Es el proceso de recibir en nuestro PC un programa a través de una conexión a Internet. Coloquialmente también se dice “bajarse tal programa de Internet”.

03 EIDE
Es el estándar más extendido de conexión de discos duros y lectores de CD-ROM al PC. Las siglas quieren decir “Enhanced Integrated Drive Electronics”, esto es, “Electrónica de control integrada y mejorada”. La razón de este nombre está en que los primeros sistemas de control de discos duros precisaban de una tarjeta controladora bastante compleja y de un disco duro con el que se entendiera. Los discos IDE y EIDE incluyen toda la electrónica “complicada” en el disco, y la controladora es muy sencilla.

04 SCSI
Este sistema de gestión de periféricos es más potente que el **EIDE** 03, pero también es más complejo y caro.

05 Gigabyte
Es la unidad de medida más utilizada en los discos duros. 1 Gigabyte son 1.000 Megabytes. Cada Megabyte son 1.048.576 posiciones de memoria. También se conoce como “giga”.

DUELO DE TITANES



Los programas de PC son mayores cada vez. El disco duro que parecía tan grande hace un año, hoy tiene el tamaño justo. Si quiere comprar uno nuevo, busque un modelo que le dure bastante tiempo. Hemos probado 10 discos de más de 8 “gigas”, y estos son los resultados.

Vamos a ver unas cuantas situaciones que se dan habitualmente en la informática, que acaban con la compra de un disco duro más grande que el actual. Supongamos, por poner un ejemplo, que está usando una aplicación tan extendida como Office 97, de Microsoft, que seguramente le sirva para todo lo que necesita. Dentro de unos meses saldrá a la calle la siguiente **versión** 01, Office 2000, y es bastante probable que actualice su software a la última versión.

Los nuevos programas “piden” más espacio

Posiblemente no estuviera aprovechando todas las capacidades del Office 97, pero los cantos de sirenas para que de el salto al Office 2000 son demasiado atractivos. La última versión incluirá todo tipo de mejoras, será más potente, más intuitivo, etc. pero, de lo que no cabe ninguna duda, es de que también ocupará más espacio en el disco duro.

Otro ejemplo podría ser el de un usuario que utilice Internet frecuentemente y se **descargue** 02 ficheros de datos y programas habitualmente. Es muy posible que se quede sin sitio en el disco en poco tiempo. Y ¡qué decir de los usuarios que digitalicen música o vídeo!, o de los que quieran componer sus propios CD-ROMs.



En un disco de 10 Gb cabe el mismo texto que en una montaña de 300 m de alto de folios DIN-A4. ¡Como la torre Eiffel!



Todos ellos notarán, antes o después, que un elemento básico de sus PCs está al límite. En la mayoría de los casos, el disco duro que ya tienen será un disco IDE o **EIDE** 03, que son las dos variantes del estándar más conocido. Existen discos duros con otro tipo de conexión, como los **SCSI** 04, pero sólo son rentables para los usuarios que buscan el máximo rendimiento disponible, y que estén dispuestos a pagar una buena cantidad de dinero por ello.



La mejor opción es un disco EIDE

Hace unos años los discos IDE estaban bastante limitados en velocidad y capacidad, pero los modernos modelos de discos EIDE tienen prestaciones suficientes para la mayor parte de los usuarios.

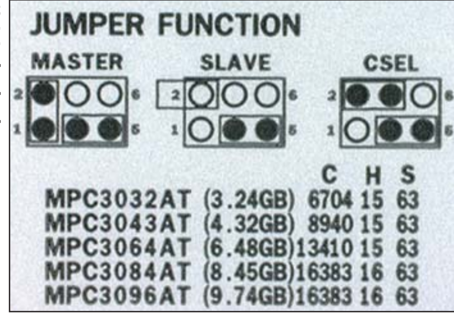
En este test hemos puesto a prueba 10 discos duros de 8 **Gigabytes** 05 o más de capacidad. Los aspectos que se han probado son, básicamente, la capacidad real de

cada uno y la velocidad con la que trabajan. Se han medido y comprobado otras características, pero éstas son las que influyen más en el resultado final.

Instalar otro disco duro es muy fácil

En un PC típico, con un disco duro y un lector de CD-ROM, instalar un disco duro adicional es una operación muy sencilla. Sólo hace falta tener claros un par de conceptos. En la **placa base** 06 del ordenador verá dos **conectores** 07 EIDE.

Cada uno de ellos puede controlar un máximo de dos periféricos. Como partimos de un PC que ya tiene un disco duro y un CD-ROM, podremos añadir un máximo de dos periféricos EIDE más. Si se fija bien en el disco duro que ya tiene, verá que salen dos cables de él. Uno de ellos, el que tiene pocos hilos, es el de corriente, que tiene una forma especial para que no se pueda conectar mal. El otro, que es un **cable plano** 08, tiene tres conectores. Uno va a la placa base de su PC, y los otros dos, uno a cada unidad. Para que el PC distinga entre los dos dispositivos de un mismo cable, en uno activaremos un jumper que lo define como **maestro** 09 o principal y en el otro la opción **esclavo** 10 o secundario. Esto es todo lo que debe saber. ¿No es sencillo?



Casi todos los discos EIDE tienen las opciones de configuración impresas en el propio disco.

¿Qué es...?

06 Placa base
La placa base, también llamada "Mainboard" o "Motherboard", es el elemento al que se conectan el microprocesador, la memoria RAM y las tarjetas correspondientes (por ejemplo la tarjeta gráfica y la tarjeta de sonido). Además, sobre la placa base se encuentran los **conectores** 07 para el disco duro, la disquetera, el CD-ROM, la impresora, el ratón y el teclado.

07 Conector
Este término se presta a confusión, ya que sirve para denominar tanto a los "enchufes" de los extremos de un **cable plano** 08.como los alojamientos de estos "enchufes" en los periféricos o en la propia **placa base** 06.

08 Cable plano
Dentro de un ordenador hay multitud de elementos conectados entre sí. Cuando la información que viaja entre dos componentes es de vídeo o de sonido, bastan con unos pocos cables, pero cuando se comunican datos digitales, hacen falta muchos más cables. Para simplificar las conexiones y, cómo no, para abaratarlas, existen los cables planos. Estos cables no son más que muchos cables pequeños pegados unos a otros pero, en lugar de formar un cable cilíndrico de más grosor, tienen una forma aplanada.

09 Maestro
En una conexión **EIDE** 03, uno de los dispositivos tiene prioridad, y será el que se tomará como unidad inicial. Este dispositivo es el que se conoce como Maestro, "Master" o primario.

10 Esclavo
En una conexión **EIDE** 03, es el dispositivo que no tiene prioridad. También se conoce como "Slave" o dispositivo secundario.

A destacar

Puesto	Producto:	+	–
1	**DeskStar 5 (16,8 Gb)** IBM España Santa Hortensia, 26-28 28002 Madrid Tel: 900 100 400	Velocidad Capacidad Equipamiento	Precio
2	**Fireball EX 12.7A** Quantum Distribuido por: Computer 2000 Tel: 93 297 00 00	Duración de la garantía Velocidad, especialmente en Windows 95 Capacidad Precio	No incluye manual Equipamiento
3	**DeskStar GXP (10,1 Gb)** IBM España Santa Hortensia, 26-28 28002 Madrid Tel: 900 100 400	Velocidad, especialmente en Windows 95 Velocidad de giro de los discos Equipamiento	Precio
4	**Fireball EL 10.2A** Quantum Distribuido por: Computer 2000 Tel: 93 297 00 00	Duración de la garantía Velocidad, especialmente en Windows 95 Bajo ruido de funcionamiento Relación precio / calidad	No incluye manual Equipamiento
5	**Medalist ST39140A** Seagate Distribuido por: Actebis Tel: 902 330 300	Duración de la garantía Velocidad Velocidad de giro de los discos	El manual está en inglés
6	**MPC 3102AT-E** Fujitsu Distribuidor por: Ei System Tel: 902 100 302	Duración de la garantía Bajo ruido de funcionamiento	No incluye manual Equipamiento
7	**DeskStar 5 (8,4 Gb)** IBM España Santa Hortensia, 26-28 28002 Madrid Tel: 900 100 400	Equipamiento	
8	**VG 38404A** Samsung c/ Ciencias, 55-65 08900 Hospitalet de Ll. Tel: 93 261 67 00	Duración de la garantía Precio	
9	**Medalist ST310240A** Seagate Distribuido por: Actebis Tel: 902 330 300	Duración de la garantía	Velocidad La configuración de los jumpers no está impresa en el disco Tamaño del caché El manual está en inglés
10	**Medalist ST38641A** Seagate Distribuido por: Actebis Tel: 902 330 300	Duración de la garantía Precio	Velocidad Tamaño del caché El manual está en inglés



Ideas básicas

Un disco duro está formado, en su interior, por varios discos metálicos, parecidos a los disquetes, pero realizados en un material sólido. Estos discos están apilados, uno encima del otro, con una ligera separación entre ellos. Para leer y escribir los datos, existe un brazo en cuyo extremo están situados los cabezales de lectura/escritura. Si un disco duro tiene, por ejemplo, 4 discos dentro, tendríamos 8 superficies de lectura, cada una de ellas con su cabezal.

También es importante conocer cómo se organizan los datos dentro de un disco duro.

Cada una de las superficies de los discos está dividida en circunferencias concéntricas, como las capas de una cebolla. Todas ellas tienen el mismo ancho, y se dividen en sectores, que son zonas parecidas a las porciones de una tarta. Así, para leer un dato guardado en un disco duro, el PC elige la cabeza de la superficie correspondiente, un cilindro (una circunferencia en esa superficie), y de toda esa circunferencia, se queda con la porción encerrada dentro de su sector.

Por este motivo, podemos encontrarnos ante dos discos duros con el mismo tamaño pero que, internamente, estén organizados de formas muy distintas.

Esto es lo que se conoce como los parámetros del disco (número de cilindros, cabezas y sectores). Para poder utilizar un disco duro en un PC, es necesario informarle antes al ordenador cuáles son estos parámetros, para que sepa cómo acceder a los datos de ese disco duro.

Los más observadores se habrán dado cuenta de que las circunferencias (cilindros) de la parte interior del disco son más pequeñas que las del exterior. Los fabricantes de discos duros aprovechan este hecho y consiguen "meter" más datos en la parte externa que en la interna, pero unas hábiles manipulaciones de la electrónica de los discos duros consiguen ocultarle este hecho al PC.

Este conjunto de superficies metálicas gira a una gran velocidad, a muy poca distancia de los cabezales. Esto es posible ya que el disco duro tiene una atmósfera especial en su interior, libre de polvo, para que no puedan rayarse los discos. Eso sí, el disco no debe sufrir golpes mientras esté en marcha.

Al apagar el equipo, los cabezales se situarán automáticamente en una zona segura para no dañar la superficie de los datos.

Resultados del test en detalle

	Evaluación	1er Puesto	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota	4º Puesto	Nota
Fabricante		**IBM**		**Quantum**		**IBM**		**Quantum**	
Modelo		**DeskStar 5 (16,8 Gb)**		**Fireball EX 12.7A**		**DeskStar GXP (10,1 Gb)**		**Fireball EL 10.2A**	
Teléfono de información		900 100 400		-		900 100 400		-	
Fax de información		91 519 34 84		-		91 519 34 84		-	
Servicio	6%		6,83		6,50		6,83		6,50
Duración de la garantía	3%	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10
Tipo de garantía	1%	Reparación en el distribuidor	7	Reparación en el distribuidor	7	Reparación en el distribuidor	7	Reparación en el distribuidor	7
Teléfono de ayuda	1%	El del distribuidor	6	-	0	El del distribuidor	6	-	0
Servicio online	1%	www.es.ibm.com	10	www.computer2000.es	2	www.es.ibm.com	10	www.computer2000.es	2
Velocidad	25%		8,00		8,00		8,00		8,00
Velocidad de trabajo en Windows 95	25%	Rápido (71%)	8	Rápido (85%)	8	Rápido (87%)	8	Rápido (88%)	8
Velocidad de transferencia (lectura mínima, medida)		8.857 Kb / seg.		8.801 Kb / seg.		8.574 Kb / seg.		8.838 Kb / seg.	
Velocidad de transferencia (escritura mínima, medida)		8.410 Kb / seg.		10.819 Kb / seg.		6.953 Kb / seg.		9.426 Kb / seg.	
Tiempo medio de acceso (medido)		13,3 milisegundos		13,1 milisegundos		13,4 milisegundos		14,3 millisegundos	
Capacidad	45%	16.120 Megabytes	9,70	12.159 Megabytes	8,34	9.641 Megabytes	6,88	9.782 Megabytes	6,98
Emisión de ruidos	12%		9,00		10,00		9,00		10,00
Ruido (en funcionamiento, medido)	6%	Inapreciable (2,0 sone)	10	Inapreciable (1,4 sone)	10	Inapreciable (2,4 sone)	10	Inapreciable (1,7 sone)	10
Ruido (en lectura de datos, medido)	6%	Casi inapreciable (3,4 sone)	8	Inapreciable (2,3 sone)	10	Casi inapreciable (3,8 sone)	8	Inapreciable (2,4 sone)	10
Otros	2%		10,00		10,00		10,00		10,00
¿Está impresa en el disco la configuración de los jumpers? (compr.)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
¿Están impresos en el disco sus parámetros (cilindros, cabezas y sectores)? (compr.)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Tamaño de la unidad (3,5 o 5,25 pulgadas) (comprobado)		3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)	
Tamaño de la caché		512 Kb		512 Kb		512 Kb		512 Kb	
Revoluciones por minuto (comprobado)		5400 rev. / min.		5400 rev. / min.		7200 rev. / min.		5400 rev. / min.	
Manejo	6%		7,33		2,00		7,33		2,00
Instalación (comprobado)	2%	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Manual	4%	Completo / comprensible	8	No tiene	0	Completo / comprensible	8	No tiene	0
Equipamiento	4%		7,5		0,00		7,5		0,00
¿Incluye un cable IDE?	1%	Sí	10	No	0	Sí	10	No	0
¿Incluye jumpers adicionales por si son necesarios?	1%	No	0	No	0	No	0	No	0
¿Incluye tornillos de fijación? / ¿Y adaptador para huecos de 5,25 pulg.?	2%	Sí / sí	10	No / no	0	Sí / sí	10	No / no	0
Nota parcial	100%		8,80		7,66		7,53		7,05
Corrección positiva / negativa									
Calidad		Notable ← 8,80		Notable ← 7,66		Notable ← 7,53		Notable ← 7,05	
Precio / calidad		Suficiente		Notable		Suficiente		Sobresaliente	
Precio IVA incluido (Pesetas)		73.800 ptas.		35.615 ptas.		71.300 ptas.		30.060 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		73.800 : 8,80 = 9.391 = Suficiente		35.615 : 7,66 = 4.648 = Notable		71.300 : 7,53 = 9.474 = Suficiente		30.060 : 7,05 = 4.263 = Sobresaliente	

Lo que está por venir



Recién salido del cascarón: el disco duro de tamaño ínfimo que ha creado IBM.

Los discos duros son como tantos otros componentes de los ordenadores modernos. Constantemente aparecen nuevos modelos que dejan obsoletos a los del año pasado. Concretamente en los discos duros para PCs de sobremesa se ha estabilizado el tamaño, ya que caben perfectamente en los equipos, y la batalla ha estado en el aumento de capacidad y, en segundo lugar, en mejorar la velocidad de acceso a los datos.

El incremento de ventas de los ordenadores portátiles, que mucha gente ya utiliza como único ordenador, y no como un segundo ordenador de menor potencia, ha ayudado a crear discos más pequeños, ya que las unidades de 3,5 pulgadas ocupaban demasiado espacio dentro del reducido hueco interior. Por eso se comercializan discos duros en los tamaños "normales" de 3,5 y 5,25 pulgadas y unos más pequeños, de 2,5 pulgadas, para los portátiles.

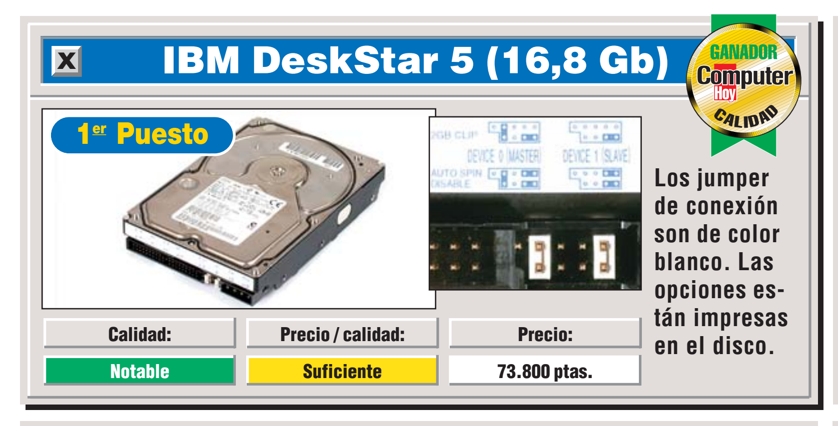
Todos estos avances tecnológicos han abierto la veda de los discos duros "ultrapequeños", como el que ha presentado IBM recientemente. Esta verdadera miniatura de la ingeniería pesa tan sólo 20 gramos y tiene una capacidad de 340 Mb. Las dimensiones son también increíblemente reducidas: 43 x 36 milímetros.

Estos nuevos "micro-discos" se van a incorporar en aparatos electrónicos que, hasta ahora, sólo podían contar con almacenamiento en chips de memoria. Los chips de memoria tienen un coste por Kb mucho más alto que los discos duros, por lo que estos micro-discos servirán para desarrollar nuevas aplicaciones para las cámaras de fotos digitales, los organizadores personales, las calculadoras y los teléfonos móviles con las que ni siquiera habíamos soñado hasta ahora.

5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto		9º Puesto		10º Puesto	
Seagate	Nota	Fujitsu	Nota	IBM	Nota	Samsung	Nota	Seagate	Nota	Seagate	Nota
Medalist ST39140A		MPC 3102AT-E		DeskStar 5 (8,4 gb)		VG 38404A		Medalist ST310240A		Medalist ST38641A	
902 330 300		91 468 05 15		900 100 400		902 10 11 30		902 330 300		902 330 300	
902 330 309		91 467 18 63		91 519 34 84		93 261 67 83		902 330 309		902 330 309	
	8,67		9,00		6,83		8,50		8,67		8,67
Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (30 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10
Sustitución en el distribuidor	10	Sustitución en el distribuidor	10	Reparación en el distribuidor	7	Sustitución en el distribuidor	9	Sustitución en el distribuidor	10	Sustitución en el distribuidor	10
93 336 93 60	6	91 468 11 50	6	El del distribuidor	6	93 261 67 00	6	93 336 93 60	6	93 336 93 60	6
www.seagate.com	6	www.eisystem.es	8	www.es.ibm.com	10	www.sec.samsung.co.kr	6	www.seagate.com	6	www.seagate.com	6
	8,00		6,00		6,00		6,00		4,00		4,00
Rápido (80%)	8	Normal (55%)	6	Normal (67%)	6	Normal (59%)	6	Lento (45%)	4	Lento (46%)	4
5.018 Kb / seg.		8.238 Kb / seg.		6.736 Kb / seg.		7.211 Kb / seg.		5.873 Kb / seg.		5.674 Kb / seg.	
6.230 Kb / seg.		9.869 Kb / seg.		4.851 Kb / seg.		6.242 Kb / seg.		7.391 Kb / seg.		5.534 Kb / seg.	
8,7 milisegundos		14,9 milisegundos		15,9 milisegundos		15,5 milisegundos		16,2 milisegundos		17,4 milisegundos	
8.691 Megabytes	6,22	9.758 Megabytes	6,96	8.056 Megabytes	5,74	8.056 Megabytes	5,74	9.766 Megabytes	6,96	8.205 Megabytes	5,86
	9,00		10,00		9,00		9,00		9,00		9,00
Inapreciable (1,7 sone)	10	Inapreciable (1,6 sone)	10	Inapreciable (1,7 sone)	10	Inapreciable (2,1 sone)	10	Inapreciable (1,7 sone)	10	Inapreciable (2,0 sone)	10
Casi inapreciable (3,4 sone)	8	Inapreciable (2,5 sone)	10	Casi inapreciable (3,0 sone)	8	Casi inapreciable (3,4 sone)	8	Casi inapreciable (3,4 sone)	8	Casi inapreciable (3,9 sone)	8
	10,00		10,00		10,00		10,00		5,00		10,00
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)		3,5 pulgadas (8,89 cm)	
512 Kb		256 Kb		512 Kb		512 Kb		128 Kb		128 Kb	
7200 rev. / min.		5400 rev. / min.		5400 rev. / min.		5400 rev. / min.		5400 rev. / min.		5400 rev. / min.	
	3,33		2,00		7,33		7,33		3,33		3,33
Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Está en inglés	2	No tiene	0	Completo / comprensible	8	Completo / comprensible	8	Está en inglés	2	Está en inglés	2
	2,5		0,00		7,5		2		2,5		2,5
No	0	No	0	Sí	10	No	0	No	0	No	0
Sí	10	No	0	No	0	No	0	Sí	10	Sí	10
No / no	0	No / no	0	Sí / sí	10	Sí / no	4	No / no	0	No / no	0
	6,90		6,69		6,51		6,39		6,13		5,74
Bien ←	6,90	Bien ←	6,69	Bien ←	6,51	Bien ←	6,39	Bien ←	6,13	Bien ←	5,74
Bien		Bien		Bien		Notable		Bien		Notable	
41.000 ptas.		45.124 ptas.		44.200 ptas.		27.900 ptas.		35.100 ptas.		30.300 ptas.	
41.000 : 6,90 = 5.943 = Bien		45.124 : 6,69 = 6.743 = Bien		44.200 : 6,51 = 6.786 = Bien		27.900: 6,39 = 4.364 = Notable		35.100 : 6,13 = 5.724 = Bien		30.300: 5,74 = 5.282 = Notable	

IBM DeskStar 5 (16,8 Gb)

GANADOR Computer Hoy CALIDAD



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Suficiente	73.800 ptas.

Los jumper de conexión son de color blanco. Las opciones están impresas en el disco.

Quantum Fireball EX 12.7A



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Notable	35.615 ptas.

Las opciones de conexión están muy bien indicadas en este disco de Quantum.

IBM DeskStar GXP (10,1 Gb)



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Suficiente	71.300 ptas.

No tendrá ninguna duda con las conexiones del IBM DeskStar GXP.

Quantum Fireball EL 10.2A

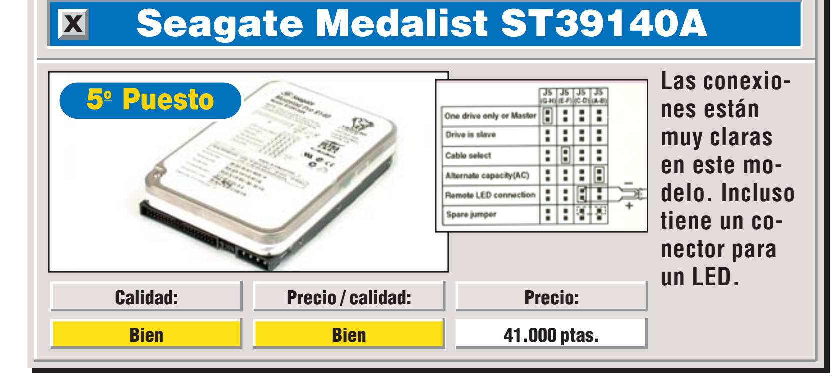
GANADOR Computer Hoy PRECIO/CALIDAD



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Sobresaliente	30.060 ptas.

Quantum coloca la misma pegatina en todos los modelos de esta serie, y no es demasiado clara.

Seagate Medalist ST39140A



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Bien	41.000 ptas.

Las conexiones están muy claras en este modelo. Incluso tiene un conector para un LED.

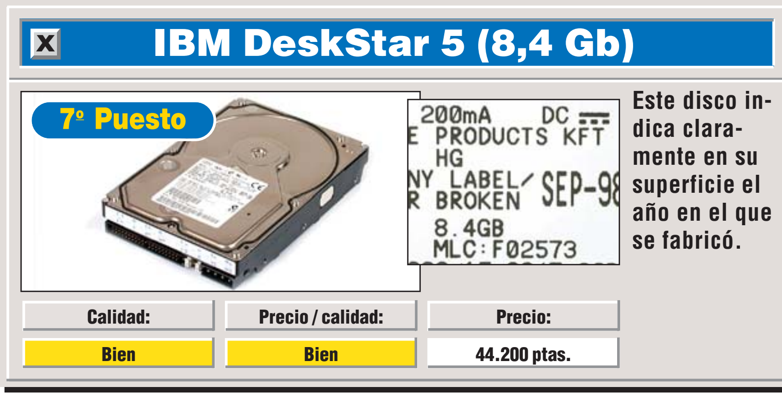
Fujitsu MPC3102AT-E



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Bien	45.124 ptas.

Los jumpers del disco duro Fujitsu están resguardados del resto de conectores.

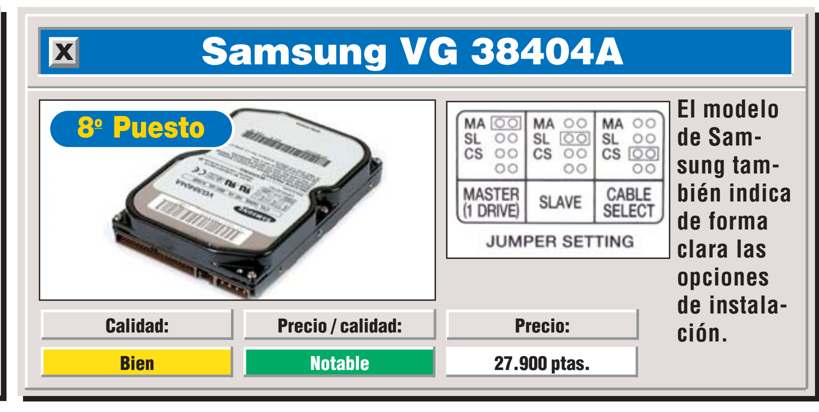
IBM DeskStar 5 (8,4 Gb)



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Bien	44.200 ptas.

Este disco indica claramente en su superficie el año en el que se fabricó.

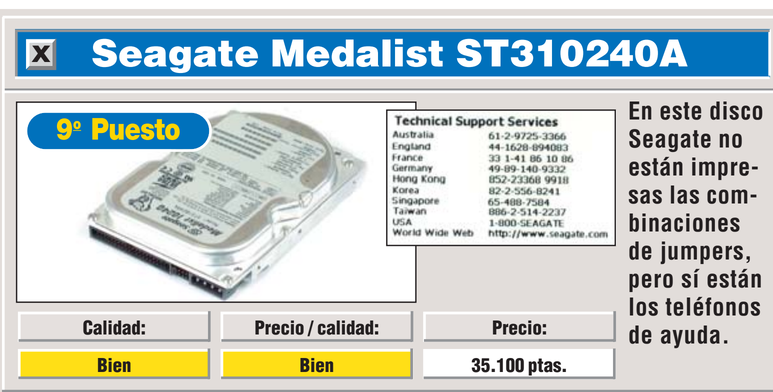
Samsung VG 38404A



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Notable	27.900 ptas.

El modelo de Samsung también indica de forma clara las opciones de instalación.

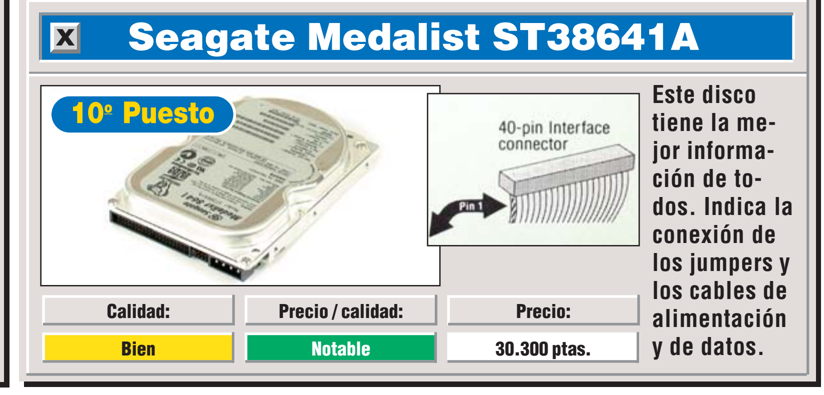
Seagate Medalist ST310240A



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Bien	35.100 ptas.

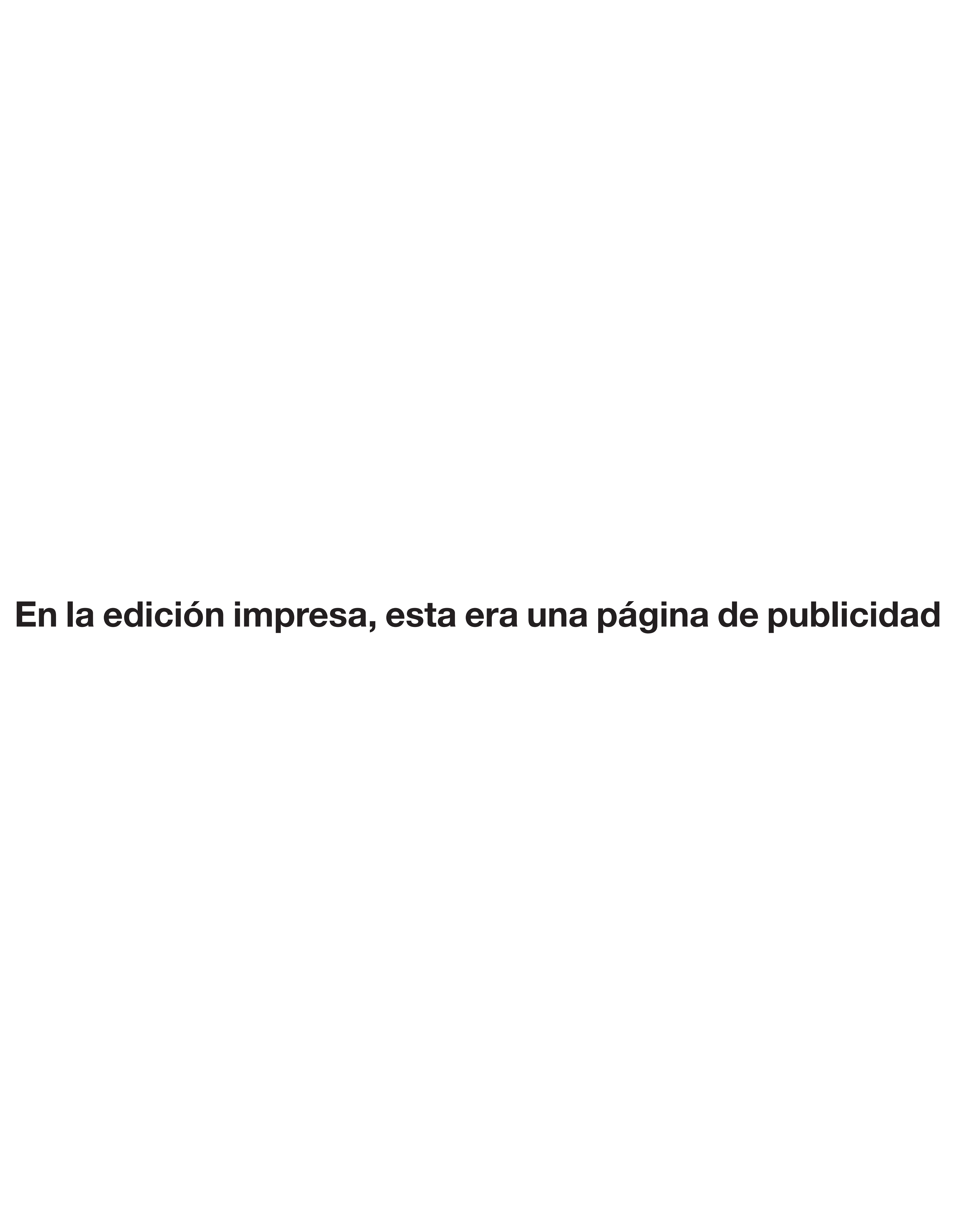
En este disco Seagate no están impresas las combinaciones de jumpers, pero sí están los teléfonos de ayuda.

Seagate Medalist ST38641A



Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Notable	30.300 ptas.

Este disco tiene la mejor información de todos. Indica la conexión de los jumpers y los cables de alimentación y de datos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Así hacemos los test

Los técnicos del laboratorio de Computer Hoy han logrado lo imposible. Nada menos que 10 discos duros han pasado por sus manos. Todos los modelos se instalaron en un Pentium II a 333 MHz, en el que se midió la velocidad con la que acceden a los datos, la transferencia sostenida de la que son capaces, y el ruido que hacen en funcionamiento, entre otras cosas.

Servicio

Consideramos que la calidad del servicio post-venta que proporciona el fabricante es un aspecto importante para valorar el producto. Aquí puntuamos el coste y la calidad de la garantía y del servicio.

Velocidad

Está claro que, para trabajar cómodamente con el ordenador, es necesario contar con un disco duro amplio y rápido. Respecto al primer punto no hay problema, todos los modelos analizados son de gran capacidad. Pero ¿cuánto corre cada uno?

Tiempo de acceso

Los cabezales de lectura y escritura del disco duro tienen que desplazarse por la superficie del disco hasta colocarse encima del sector que se va a leer o escribir. Este movimiento lleva un tiempo, y esto es lo que se conoce como tiempo de acceso. Obviamente, no tardarán lo mismo en moverse de un sector a otro cercano, que de un extremo a otro del disco. Por este motivo hemos empleado un programa que le pide a cada disco datos de distintos sectores del disco, obligándole a realizar muchos saltos, grandes y pequeños. El valor indicado en las tablas es la media de estos tiempos de acceso.

Transferencia

Bueno, ya sabemos lo rápido que llega el disco duro al primer sector que contiene nuestros datos pero, ¿con qué rapidez los lee y escribe? Los cabezales de lectura/escritura se desplazan por encima de la superficie del disco, que en estos modelos gira a una velocidad que está entre 4.000 y 7.200 rpm. Una vez encima del sector adecuado, el cabezal capta los datos y se los envía a la electrónica del disco, que detecta los errores que pueden haberse producido, y luego los pone en la memoria caché, desde la cual parten hacia la controladora y, desde allí, hasta la memoria del PC. La transferencia real de un disco depende de lo bien que realice todos estos pasos, de lo bien que funcione la parte mecánica de la lectura, de lo rápida que sea la parte electrónica de corrección de errores y de la rapidez con la que se comunique con la controladora del ordenador.

Velocidad de trabajo en Windows 95

Este apartado es muy importante, ya que refleja la situación de trabajo más común en la que nos vamos a encontrar. Instalamos Windows 95 y las aplicaciones más comunes, como procesadores de texto, hojas de cálculo, software de tratamiento de imágenes, multimedia, etc. Con todos estos programas realizamos la misma serie de acciones con cada disco. El tiempo que tardó en cada caso es el valor que aparece en la tabla.

Con el programa FDISK, que es el que aparece en la pantalla, se puede conocer la capacidad real de cada disco duro. Los valores se expresan en megabytes (1 Mb = 1.048.576 bytes).

Capacidad

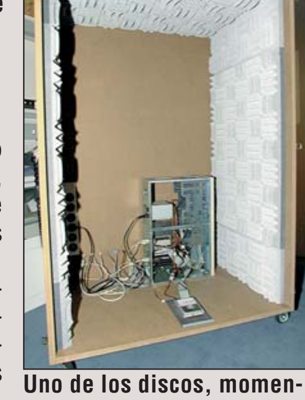
El tamaño de un disco es el dato que más influye en la decisión de compra. Lo mejor es tener en cuenta tanto el tamaño como las prestaciones, pero es difícil resistirse a comprar un disco un poco más grande pero algo más lento que otro de menor tamaño y mayor rapidez. Hemos indicado el valor en megabytes de cada uno, donde 1 Mb es igual a 1.048.576 bytes. Muchos fabricantes utilizan unos “megabytes” de 1.000.000 de bytes, con lo que el tamaño de los discos “crece” un poco.

Contaminación acústica

Bien, ya sabemos lo rápido y lo bien que funciona cada uno de estos discos, pero conviene conocer también el ruido que hacen al trabajar, ya que, como saben los que lo han padecido, un disco duro ruidoso puede sacar de quicio al usuario más paciente en poco tiempo.

Para conocer este dato realizamos una completísima prueba. Instalamos cada disco duro en el ordenador de pruebas y luego colocamos todo el conjunto en una cámara acústica. Con un programa de pruebas realizamos operaciones de lectura y escritura repetidas veces, al tiempo que un sofisticado equipo de medición analizaba el ruido que generaba el disco. La unidad de medida en la que se expresan los valores medidos es el sone, que es una unidad que se adecúa a la forma de percibir el sonido del oído humano, no como los decibelios (dB), que tanto abundan en la literatura técnica.

El tic tac de un reloj, por ejemplo, hace un ruido que está entre 0,5 y 1,2 sone.



Uno de los discos, momentos antes de medir el ruido en la cámara insonorizada.

Relación precio/calidad

Esta relación se calcula dividiendo el precio de cada producto entre la nota de calidad que ha obtenido en las pruebas. Así podemos conocer los aparatos que son más interesantes para la mayoría de los usuarios.

Con la ayuda de esta tabla podemos ver qué nota le corresponde a cada uno. Por ejemplo, un disco duro que cueste 71.300 ptas. y tenga una nota de 7,52 puntos, tendrá una valoración de 9.474. En esta tabla se puede ver que la nota de precio / calidad que le corresponde es de “Suficiente”.

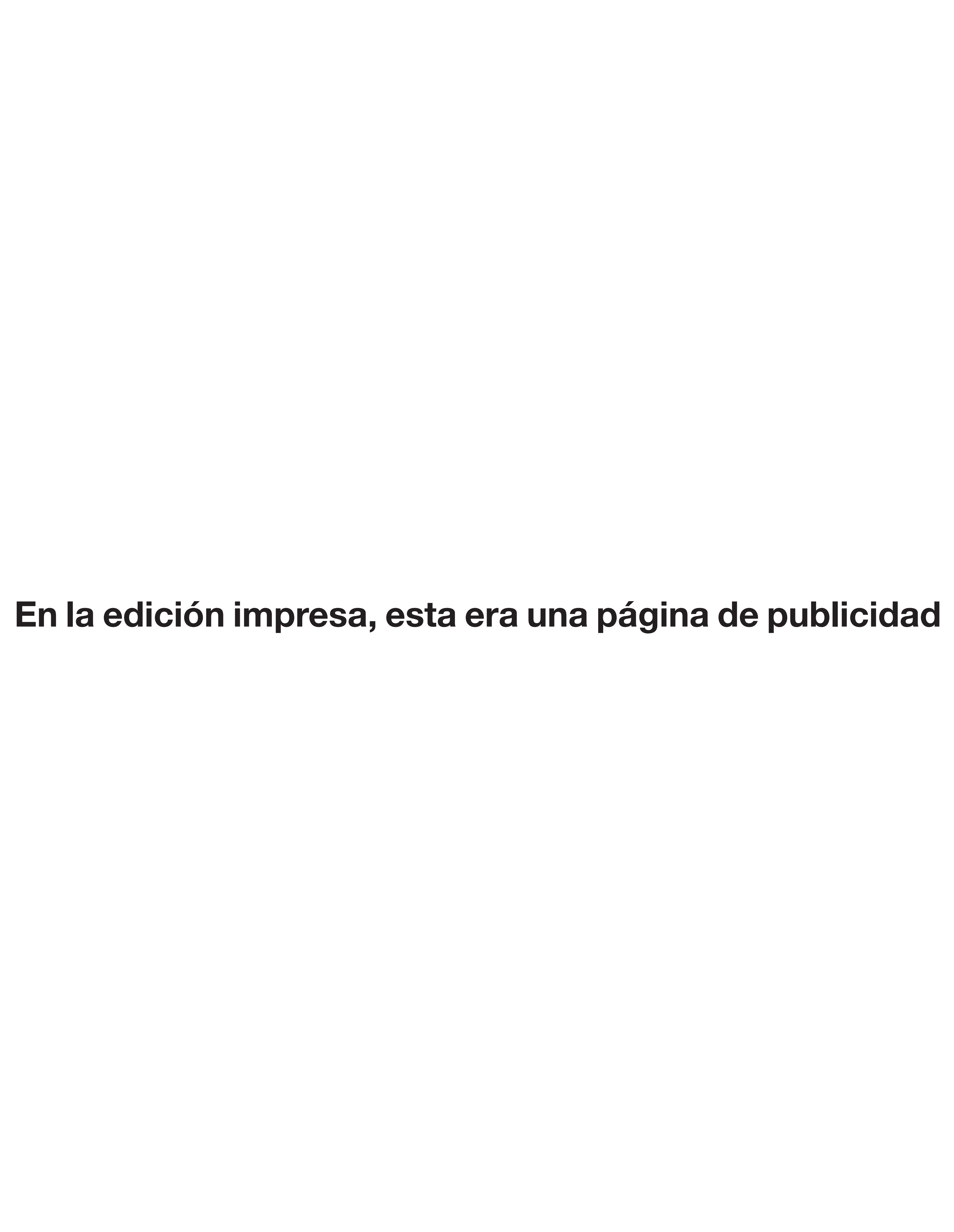
Hasta 4.344	Sobresaliente
4.345 hasta 5.430	Notable
5.431 hasta 7.240	Bien
7.241 hasta 10.860	Suficiente
10.861 hasta 21.720	Insuficiente
A partir de 21.721	Deficiente



El cabezal de lectura/escritura está colocado al final del brazo mecánico de la fotografía. Salta de una pista a otra siguiendo el movimiento indicado.



Un disco de 80 Mb del año 1989 (a la derecha), y un disco de 10 Gb de 1999. No sólo es más pequeño, tiene 128 veces más capacidad.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos

Así se instala

Cómo configurar un disco duro recién instalado

Antes de utilizar un disco duro para grabar y leer datos es necesario prepararlo. Este proceso se realiza en dos partes diferentes:

Primero se divide el disco duro en tantas particiones como queramos y, luego, se formatea cada una de ellas.

Durante el formateo se hace una prueba de grabación en cada sector de la partición para comprobar que los datos se guardan bien. Si algún sector no graba bien los datos, se marcará como no utilizable. Así estaremos seguros de que el disco es "fiable" antes de usarlo.

AVISO: si realiza los pasos que detallamos aquí, perderá el contenido de su disco duro. Sígalos sólo si instala un disco nuevo o si desea borrar totalmente su disco duro.

Cómo hacer particiones en el 2º disco duro

1 Haga click en [Inicio] y luego sobre [Ejecutar...].

2 Teclee el comando [Abrir: fdisk].

3 A continuación arrancará el programa FDISK. Antes de entrar en la pantalla principal, el sistema le preguntará lo siguiente:

```
¿Desea activar la compatibilidad con discos grandes (S/N)..........? [S]
```

Si quiere hacer particiones de más de 2 Gb, que es lo común con discos duros de estos tamaños, responda que sí escribiendo [S] y pulse la tecla [↵].

4 Ahora se encontrará con el menú principal de FDISK.

```
                         Opciones de FDISK
Unidad actual de disco duro: 1
Elija una de las siguientes opciones:
1. Crear una partición o una unidad lógica de DOS
2. Establecer la partición activa
3. Eliminar una partición o unidad lógica de DOS
4. Mostrar información sobre la partición
5. Cambiar la unidad actual de disco duro

Escriba el número de su elección: [5]
```

Teclee [5] y pulse [↵] para seleccionar el disco en el que quiere trabajar.

5 Elija el segundo disco duro en este submenú, pulsando [2] y [↵].

```
Disco   Unidad    MB    Libre   Uso
  1              1626           100%
          C:     1626
  2              8048             %
```

6 Ahora verá la pantalla principal de nuevo

```
Unidad actual de disco duro: 2
Elija una de las siguientes opciones:
1. Crear una partición o una unidad lógica de DOS
2. Establecer la partición activa
3. Eliminar una partición o unidad lógica de DOS
4. Mostrar información sobre la partición
5. Cambiar la unidad actual de disco duro
```

pero con la unidad 2 seleccionada (la unidad 1 es el primer disco duro del sistema, la unidad 2 es el segundo disco, y así sucesivamente).

7 Para crear una nueva partición debe pulsar la tecla [1], y luego [↵].

8 Ahora debe elegir el tipo de partición que va a crear. Como va a ser una partición extendida, pulse [2] y confirme esta elección pulsando [↵].

```
Unidad actual de disco duro: 2
Elija una de las siguientes opciones:
1. Crear una partición primaria de DOS
2. Crear una partición extendida de DOS
3. Crear unidades lógicas de DOS en la partición extendida de DOS
```

9 En este momento, el programa FDISK comprobará si esta unidad de disco duro tiene algún error.

```
Comprobando la integridad de la unidad,  18% completado.
```

10 Y ahora, por fin, decidirá el espacio que quiere dedicarle a la partición. El programa le sugerirá que utilice el espacio máximo que está disponible.

```
Espacio total en disco:  8048 MB (1 MB = 1048576 bytes)
Máximo espacio disponible para la partición:  8047 MB (100% )

Escriba el tamaño de la partición en MB o porcentaje de espacio en disco (%)
crear una partición extendida de DOS............................[ 8047]
```

Si le parece bien, pulse [↵]. Si desea otro tamaño, escriba la cifra deseada seguida de [↵].

11 En nuestro caso queremos tener varias unidades lógicas de 2 Gb dentro de una partición extendida. Para ello acepte el tamaño máximo propuesto y pulse [↵].

12 Pulse [Esc], y el programa comprobará si el espacio deseado está libre de errores. Luego le presentará esta pantalla:

```
No se han definido unidades lógicas

Tamaño de la partición extendida de DOS:   8047 MB (1 MB = 1048576 bytes)
El máximo espacio disponible para la unidad lógica es de  8047 MB (100% )

Escriba el tamaño de la unidad o el porcentaje de espacio (%)...[ 8047]

Presione Esc para volver a las opciones de FDISK
```

13 Escriba el tamaño de la unidad lógica [2000] y pulse [↵].

14 El sistema comprobará que no hay errores en esa parte del disco duro, creará la unidad lógica y luego le mostrará el espacio libre que queda y le preguntará si quiere crear más unidades.

15 Siga creando unidades lógicas de 2000 Mb como se indica en los pasos **13** y **14** hasta que el espacio libre sea menor de 2000.

16 Acepte como tamaño de la última unidad lógica el que le propone el programa, que es el espacio libre que queda en el disco duro. Ya ha creado todas las unidades lógicas.

17 En este momento el programa le presentará esta pantalla:

```
Todo el espacio disponible en la partición extendida de DOS
está asignada a unidades lógicas.
Presione Esc para continuar
```

IBM

GANADOR Computer Hoy CALIDAD

DeskStar 5 (16,8 Gb)

Mi opinión

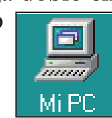


Marcos Sagrado, redactor del test

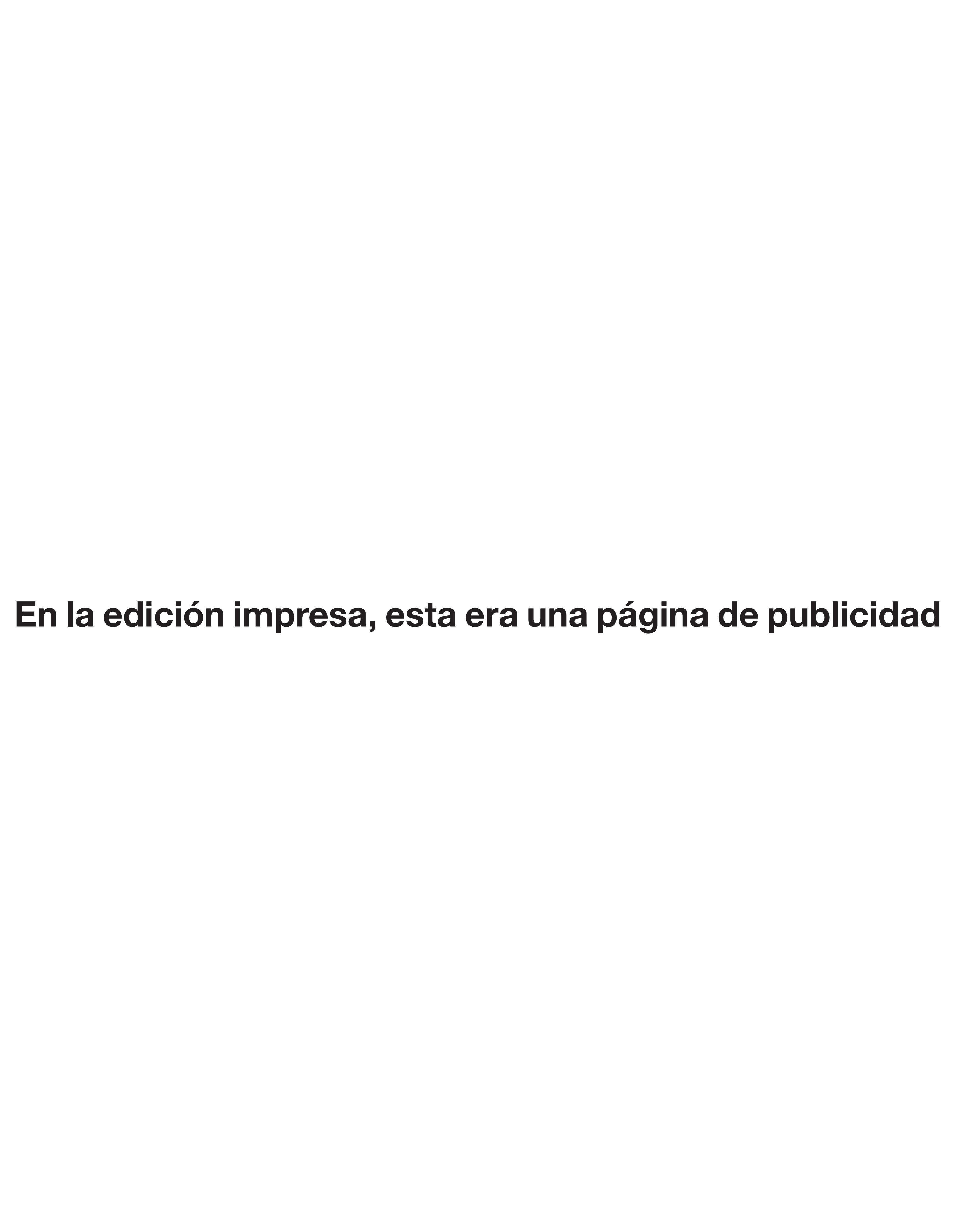
Para hacernos una idea de lo rápido que mejoran en velocidad y, sobre todo, en capacidad, los discos duros, basta con ver la foto de la página anterior.
Cada pocos meses aparece una nueva hornada de discos duros que sube el listón del tamaño. Ahora contamos con discos de 16,8 "gigas" que ocupan lo mismo que una simple disquetera.
Este milagro se debe, sobre todo, a las necesidades de espacio de Windows 95/98 y las modernas aplicaciones.
Es curioso, pero han sido las necesidades que tienen los usuarios de PCs cada día con sus ordenadores las que han propiciado que aumenten tanto de tamaño los discos duros.
Al venderse enormes cantidades de discos, los precios han ido disminuyendo, y los fabricantes han podido invertir más dinero en mejorar la velocidad y el espacio de los discos duros. Como los usuarios siguen necesitando más espacio, han comprado los discos de gran capacidad, que son los que más beneficios generan para los fabricantes. Lo que pasa es que esto se acabará algún día. Llegará un momento en el que nos bastará con ¿25 Gb?, ¿50 Gb? y la investigación buscará la rapidez o la fiabilidad.

18 Pulse [Esc], [Esc] y [Esc]. Como está dentro de Windows, reinicie el sistema pulsando [Alt] [F4] y confírmelo. Ahora sólo debe formatear cada unidad.

Para hacer esto, espere a que arranque de nuevo el PC. Haga doble click sobre el icono



, y pulse el botón derecho del ratón sobre cada una de las unidades creadas. Seleccione [Dar formato...]... ¡Y ya está!


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Menudos bic

En “Bichos. Una aventura en miniatura” se ha utilizado el ordenador como si fuese un lápiz más para escribir, una cámara más para grabar y una herramienta fundamental para la creación de personajes y escenas.

Para conseguir la capacidad de movimiento de Flik, el héroe de esta aventura, se crearon 707 controles de animación.

Imaginemos que dos personas se juntan un día a la hora de comer y empiezan a hablar, de forma espontánea, de la clásica fábula de Esopo "La cigarra y la hormiga" y que, en este debate, comienzan a dar rienda suelta a su imaginación y a encontrar un montón de ideas cómicas para el desarrollo de una película. De este modo Andrew Stanton y Joe Ranft vislumbraron la posibilidad de desarrollar "Bichos. Una aventura en miniatura". Poco después, John Lasseter les ayudó a dar forma a la idea y enseguida, Stanton empezó a escribir el guión y a desarrollar este proyecto con la ayuda de Walt Disney Pictures y Pixar Animation Studios.

Desde el pasado 5 de febrero podemos ver en la gran pantalla "Bichos. Una aventura en miniatura", dirigida por John Lasseter, ganador de dos Oscar y considerado uno de los pioneros de la animación por ordenador por su película “Toy Story” (1995).

Según Lasseter, "Los insectos son seres ideales para reproducirlos por ordenador debido a su piel, a los matices cromáticos de sus caparazones y a la transparencia de las alas. Si te agachas para ver el mundo desde su perspectiva, descubres que las hojas y las briznas de hierba son translúcidas, como un mundo lleno de cristales de colores. En esta película Lasseter intenta que el público sienta que está bajo la hierba, en el suelo o en una isla.

Los insectos y la naturaleza vistos desde cerca, permiten jugar con los aspectos más fascinantes del realismo fotográfico.

Unos bichitos muy simpáticos

Para crear los personajes, el equipo de Lasseter se marcó un gran desafío, tenían que borrar el aspecto repulsivo de los protagonistas, se trataba de crear unos "bichitos" a los que el público pudiese coger cariño. Los experimentos se realizaron con aquellas personas de los estudios Pixar que tuviesen auténtica fobia a los bichos, les preguntaban constantemente: "¿Te dan miedo?".

Se decidió que las hormigas iban a tener dos pies y dos brazos en vez de seis patas, pues serían menos atractivas con un par de patas más. Por el contrario, a los saltamontes (los malos de la película) se les añadió un par de patas más para hacerlos más





Los personajes se conciben primero en papel y después se esculpen los modelos en 3D.

Para suprimir el factor repulsivo, se eliminaron las antenas y las partes peludas, pero al mismo tiempo se intentó conservar la apariencia de insecto.

temibles. Se investigó la anatomía, desplazamiento y comportamiento de los insectos recurriendo a documentales de "Microcosmos" y "National Geographic" y además, se contó con la experiencia de entomólogos.

"Bichos. Una aventura en miniatura" contaba con 13 personajes principales y 6 secundarios. En muchas escenas se involucraban a 8 o 9 personajes a la vez, lo que supone un auténtico reto desde el punto de vista de la animación. Se suele pensar que crear una película por ordenador es más sencillo y más rápido que hacerlo por el método tradicional, es decir "hecho a mano". Pero en una semana uno de los mejores animadores de Pixar sólo consigue dibujar de 3 a 5 segundos de animación para un personaje.

En comparación con "Toy Story", los personajes de "Bichos" fueron más difíciles de crear. Además, los insectos no caminan sobre el suelo plano de la habitación de "Andy", sino sobre superficies que se ondulan y hay que asegurarse de que los personajes tienen los pies en el suelo.

Comparado con Heimlich, el gusanopayaso de "Bichos", animar a un personaje como Buzz Lightyear ("Toy Story") no fue nada complicado, ya que Buzz está hecho de plástico rígido con articulaciones redondas. Para el ordenador es mucho más fácil porque todo se basa en geometría y rotaciones, no se dobla ningún elemento. Pero Heimlich se parece a un enorme globo lleno de aceite y para crearlo hicieron falta una docena de especialistas.

Nuevas técnicas de animación

Desde el punto de vista técnico, "Bichos" supone un importante avance con respecto a su predecesora "Toy Story". Se crearon técnicas y herramientas nuevas para satisfacer las necesidades de esta producción y en cuanto a los ordenadores, contaban con diez veces la capacidad de la que se dispuso en "Toy Story" (mil procesadores con velocidades cuatro veces superiores a los de la anterior película). Para realizar las escenas más difíciles fueron necesarias más de cien horas de producción por cuadro y para elaborar las escenas en las que aparecen multitudes (430 escenas en total), se crearon nuevos programas informáticos. En este tipo de escenas, había que dar la impresión de que se trataba de una colonia de hormigas, pero no era cuestión de que los animadores dibujaran cada hormiga, una por una. Los movimientos individuales se denominaron "alibs" ("animation library" o biblioteca de animación). Se crearon un total de 4.466 alibs para hacer variantes de 228 comportamientos distintos: hormigas sonriendo, hormigas curiosas o nerviosas… El equipo técnico creó un nuevo sistema que permitía unir alibs de forma fluída para adaptarlas a las exigencias de cada escena. Un ejemplo que ilustra esta técnica es la escena del búnker subterráneo de la Isla de las Hormigas, cuando los saltamontes irrumpen inesperadamente. Todas las hormigas se asustan y se van apartando a medida que Hopper, el temible jefe de los saltamontes, se acerca por el búnker. Se creó un programa especial para mantener a las hormigas alejadas de Hopper. Hicieron falta unas dos semanas para animar a todos los insectos que intervienen en esta escena.



La informática permite crear formas complicadas que se arqueen, se doblen o ejecuten movimientos humanos.

El momento álgido

Una de las partes más difíciles de animar fue la confrontación entre las hormigas, los insectos del circo y los saltamontes. La acción se desarrolla durante una tormenta muy fuerte y el cielo está lleno de gotas enormes de lluvia y rayos de luz. Se estudiaron las propiedades físicas del agua y la dinámica de los fluídos, por ejemplo, cómo se juntan las gotas de agua y cómo reacciona la lluvia al entrar en contacto con un cuerpo. Basándose en estos estudios, se creó un programa de simulación física que permitió controlar la dirección de la lluvia y el punto exacto dónde iban a caer las gotas de agua. No se pierda este espectacular desenlace ni las divertidas tomas falsas al final de la película.

Y el próximo año, Lasseter volverá a sorprendernos con "Toy Story II".

www.AbugsLife.com




Autodefinido

Si quiere ganar el premio que sorteamos en este número de Computer Hoy, sólo tendrá que averiguar cuál es la palabra que oculta el autodefinido. ¿Se anima?

Sorteo Computer Hoy

1 Impresora de Samsung "Smartjet"

- Resolución impresora: 600 x 600 ppp.
- Resolución función fax: 300 x 300 ppp.
- Resolución función escáner: 300 x 300 ppp.
- Incluye módem (9.600 bps, ampliable hasta 14.400 bps) para la función de fax.

ALTERACIÓN DE LA SALUD / SUJETOS QUE HABLAN POR OTROS
HÁBILES, DIESTRAS / PARÁSITO INTESTINAL
CUEVA, CAVERNA / INCULPADO
ENFADADA / PATRIA DE ABRAHAM
FEROZ / CIEN, EN ROMANO
PRUDENTES, DE BUEN JUICIO / TE ATREVIERAS
ATAUD / CONSEJERO, GUÍA
6
ESLABÓN DE LA CADENA / ESPECIE DE PAPAMOSCAS
ARBUSTOS CISTÁCEOS / RODARA
5
SONRÍE / PLANTA MEDICINAL
PREDICADORA / PUESTAS DE UN ASTRO
POESÍA / LABRE
NIETO DE CAM / AMENAZAR
ESTE / RÍA DE GALICIA
OBEDECE / CUMPLEAÑOS
1
TUESTO / MANOSEAS, DESLUCES
ACCIÓN DE EVALUAR / ELUDIERAN
CONJUNCIÓN LATINA / INSTRUIDO
ARRIMARA EL DORSO / DUEÑA
AMERICIO / LA ANTIGUA PERSIA
SUR / BEBIDA CARBÓNICA
3
SERAS PEQUEÑAS / MUSICÓLOGO PERUANO
NOSOTROS
MATRÍCULA DE ALMERÍA / HORMIGAS CON ALAS
EDUCADO, MESURADO / ILUSTRADOR FRANCÉS
AUTONOMÍA ESPAÑOLA / PLANTA ARÁCEA
GENTÍO / VENCIESE
CARNE ASADA / OESTE
MODA, COSTUMBRE / MACIZO DEL N. DE HUNGRÍA
OFICIALES TURCOS / MUNICIPIO DE ÁLAVA
BEBIDA ALCOHÓLICA / CANCIÓN CANARIA
NIVEL
PUNTO DEL DADO / PREFIJO QUE SIGNIFICA SOBRE
RÍO DE GALICIA / LA DE AHÍ
QUE CREEN / SOGA DE ESPARTO
7
CABEZA DE GANADO
DAR FORMA APAISADA / ASTATO
4
ESCLAVA DEL HARÉN DEL SULTÁN / APUNTA
2
ESTE / VOCAL
VOZ DE ÁNIMO
OSMIO

Palabra oculta: 1 2 3 4 5 6 7

Cómo participar

¿Qué se sortea?

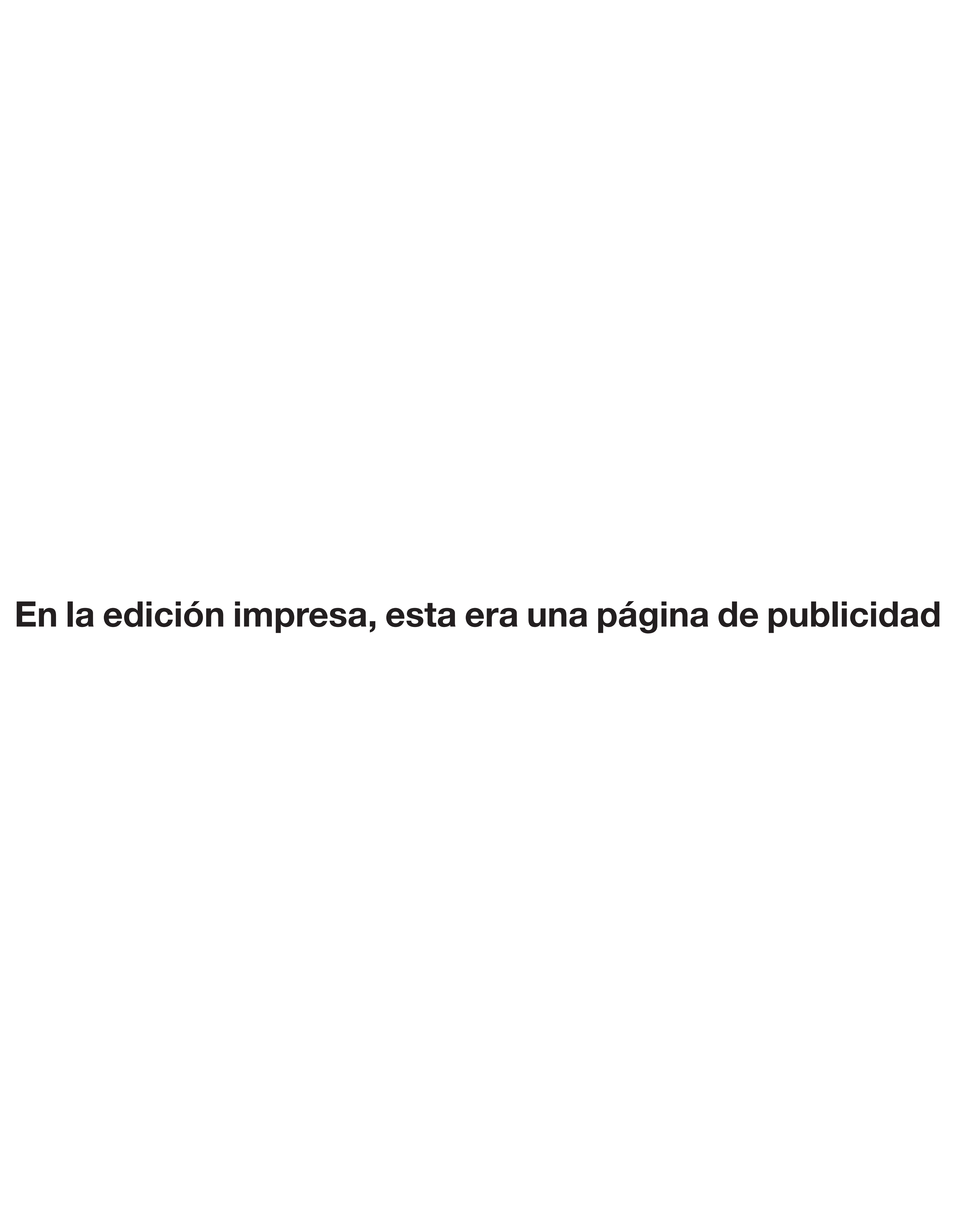
Samsung obsequiará al ganador del sorteo con una impresora "SmartJet" que incorpora varias funciones en un único aparato. ¿Qué cuales son esas funciones? La SmartJet es impresora, copiadora, escáner de color y fax en una misma máquina, ahorrándonos así espacio y dinero (tan sólo cuesta 64.900 pesetas). Si usted es un profesional independiente que trabaja desde casa, este es el aparato que estaba buscando: multifunción y asequible.

Para participar, envíenos una postal con la solución a la siguiente dirección:

Computer Hoy
Autodefinido
C/Ciruelos, 4
28700 S.S. de los Reyes
Madrid

No se admiten cartas, e-mails o faxes.

Fecha límite
11-03-1999


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

BUSCA TU IMAGEN

Ya sabemos la importancia que tiene una buena presentación, tanto si se trata de documentos formales, como informales. Hemos analizado ocho colecciones de cliparts de diversos precios, para que cada uno pueda elegir el que más le conviene.

A la hora de realizar un tipo de documento determinado, ya sea una presentación gráfica, una invitación de cumpleaños, un trabajo para el colegio o un informe serio, para evitar que resulten pesados conviene utilizar recursos gráficos. Gracias a éstos, la información llega al usuario de una forma mucho más amena, con lo que evitamos que el lector se aburra. Esto va en nuestro beneficio, ya que, de este modo, centraremos más la atención sobre el documento.

Sin duda, los profesionales optarán por recursos gráficos sofisticados, y para pretensiones y bolsillos más modestos, hemos analizado también pequeñas colecciones de fotos e ilustraciones con las que tendrá más que suficiente para "adornar" sus documentos personales, como por ejemplo, dar vida a una página de **Internet** 01, ilustrar un trabajo para el colegio o un informe con el que nos juguemos la nota final de la Universidad.

Elección de colecciones de cliparts

Debido a que en el mercado podemos encontrar muchos programas que incluyen un gran volumen de **cliparts** 03, antes de decantarnos por un producto determinado, se deben tomar en cuenta una serie de parámetros para elegir correctamente el producto que más nos conviene comprar. Lo primero que debemos tener en cuenta, es el tipo de imágenes incluidas en la colección de cliparts, es decir, sin son imágenes con **formato vectorial** 04 o con **formato bitmap** 05. Además, tenga en cuenta si las imágenes incluidas le van a ser de utilidad, es decir, según el tema que deba

¿Qué es...?

01 Internet
Es una red mundial con millones de ordenadores conectados entre sí. Éstos pueden intercambiar información gracias a este sistema y establecer distintos servicios de intercambio de información. Por ejemplo, a través de Internet puede visitar **páginas web** 02, mandar correo electrónico (e-mail), charlar por medio del teclado (chat) e incluso copiar ficheros y programas a su ordenador.

02 Páginas web
Son páginas que incluyen imágenes y textos y que pueden verse en Internet.

03 Cliparts
El término clipart viene del inglés y se aplica a los iconos pequeños. Se utilizan para llamar la atención del lector en la parte determinada de una página o de un texto. El término clipart se suele utilizar erroneamente para nombrar archivos de gráficos de vídeo o sonido.

04 Formato vectorial
Los gráficos vectoriales recogen imágenes de líneas, curvas e información de colores. Puesto que se almacenan los puntos del comienzo y del final de la línea, los gráficos vectoriales ocupan muy poco espacio. Ventaja: usted puede ampliarlos y reducirlos sin que se altere la calidad del gráfico o de la imagen.

05 Formato Bitmap
En formato bitmap se almacena una imagen punto por punto. De este modo pueden almacenarse especialmente bien gráficos sin líneas claras (por ejemplo fotos). Un inconveniente de los formatos bitmap es que ocupan mucho espacio. Además, si ampliamos una imagen bitmap, empeora la calidad.

! Mi opinión



Pablo Vallaure Larre, redactor del test

Si de verdad quiere que sus documentos sean más interesantes de cara al gran público utilice algún recurso gráfico para ilustrar diferentes temas o situaciones. Si encuentra en nuestra comparativa alguno que se ajuste a sus necesidades, haga uso de él, pero no sobrecargue demasiado sus páginas con este tipo de imágenes ya que en algunos casos los documentos pueden parecer menos serios de lo que en realidad son.

ilustrar, necesitará un grupo determinado de imágenes, ya que en estos recopilatorios puede encontrar cliparts divertidos y graciosos (caricaturas), así como cliparts más serios, como material de oficina, etc.

Otros de los factores a tener en cuenta son la calidad y la **resolución gráfica** 06, así como la cantidad de imágenes incluidas en la colección. No olvide fijarse también si éstas son accesibles fácilmente a través de un catálogo, en el que se puede hacer una idea del tipo de imagen a elegir y si están ordenadas o clasificadas por temas o categorías; de loo contrario, el acceso a las mismas será una tarea bastante más compleja de lo que imagina.

Por último, deberá saber si el programa dispone de una función de localización de imágenes, ya sea mediante la búsqueda por categorías, como por la de un tema determinado.

Novedades shareware

Ante la gran demanda por parte de nuestros lectores para que incluyésemos aplicaciones shareware, hemos decidido ampliar la sección de software.En la página 36 podrá comprobar las últimas novedades que se pueden encontrar en Internet sobre éste tipo de programas.

Les recordamos que los programas shareware se distribuyen gratuitamente, para que el usuario pueda evaluar el producto, y transcurrido un periodo de tiempo determinado por el autor, si se desea seguir utilizando se debe registrar, es decir, pagar una cantidad estipulada. El autor se encargará de facilitar la versión completa o dar una clave especial para que funcione correctamente en su PC.

Que no le den gato por liebre

Tenga en cuenta que algunas de estas colecciones no están desarrolladas íntegramente en nuestro país, y que, en algunos casos, los cliparts que integran, no suelen estar adaptados a nuestros gustos y necesidades; es decir, algunos de los productos evaluados, en determinados temas, como puede ser la política o geografía, incluían cliparts sobre los presidentes de Estados Unidos e innumerables mapas geográficos referentes a ese país, por lo tanto tenga en cuenta qué es lo que va a necesitar, y a la hora de comprar un determinado producto pregúntele al vendedor, y si es necesario, solicítele una demostración del producto.

Los que no analizamos

En esta comparativa de Computer Hoy, no pudimos analizar la gama de cliparts de la casa IMSI, ya que no llegaron a tiempo a nuestra redacción para pasar las pruebas de la comparativa. Entre los productos de IMSI, distribuidos en España por la empresa Atlantic Devices, hay productos adecuados tanto para el mercado puramente doméstico, como para quienes quieren algo más de las colecciones de cliparts.

A destacar

Puesto	Producto:	+	–
1	**Gallery Magic 1.000.000** Corel Tel: 900 95 35 58	● Manual de primeros pasos muy completo. ● Infinidad de temas e imágenes. ● Soporte de todos los formatos importantes. ● Conversión a otros formatos muy cómoda.	● Catálogo incompleto, ya que no aparecen todos los cliparts de los CDs en el catálogo en papel.
2	**Gallery Magic 205.000** Corel Tel: 900 95 35 58	● Manual de primeros pasos muy completo. ● Infinidad de temas e imágenes. ● Soporte de todos los formatos importantes. ● Conversión a otros formatos muy cómoda.	● Catálogo incompleto, ya que no aparecen todos los cliparts de los CDs en el catálogo en papel.
3	**Mega ClipArt 15.000** Softvision Spain Tel: 91 651 90 11	● Manual de primeros pasos muy completo.	● No es posible la gestión y retoque de imágenes.
4	**Designer ClipArt 12.000** Softvision Spain Tel: 91 651 90 11	● No es necesario instalarlo.	● No es posible la gestión y retoque de imágenes.
5	**ClipArt Superpack 2** Marcombo Tel: 93 318 00 79	● Nada que destacar.	● Conversión a otros formatos algo complicada.
6	**Fun ClipArt 5.000** Softvision Spain Tel: 91 651 90 11	● No es necesario instalarlo.	● Pobre programa de visualización.
7	**Dibuje y modifique sus propios ClipArts** Media Connection Ibérica Tel: 952 93 93 78	● Cómodo editor de imágenes.	● No tiene un catálogo de los cliparts incluídos. ● No es posible la búsqueda de cliparts por temas y categorías.
8	**2.550 ClipArts a color** Softvision Spain Tel: 91 651 90 11	● Precio	● No es posible convertir las imágenes a otros formatos gráficos. ● No dispone de programa para la gestión y retoque de imágenes. ● Incluye pocos temas e imágenes.

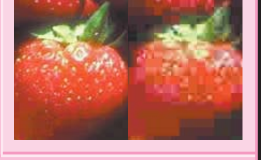
¿Qué es...?

06 Resolución
Los gráficos en formato Bitmap se obtienen de muchos puntos de colores distintos. La resolución es la cantidad de puntos de imagen de los que se obtiene la imagen completa. La cantidad de puntos horizontales se multiplica por la cantidad de puntos verticales, de esta forma siempre se obtiene una cifra par: por ejemplo 640 x 480. Cuanto más alta sea la resolución de la imagen, mejor es la calidad de la imagen.

07 Formato de archivo
El ordenador puede almacenar imágenes de diferentes tipos. Los archivos correspondientes se diferencian entre sí por pertenecer a a distintos formatos de archivo. Puede reconocer el formato de un archivo por su extensión, es decir las tres últimas letras del nombre del archivo después del punto. Por ejemplo: ".gif", ".jpg", ".tif", ".pcx" y ".bmp" para gráficos en formato bitmap. Y los formatos ".wmf", ".eps" y ".cdr" para distintos formatos vectoriales.

08 Proceso de escaneo
Al escanear se tratan gráficos y fotografías con un aparato especial (escáner). El aparato obtiene de la fotografía un archivo, que usted puede editar y almacenar en el ordenador.

09 Formato .jpg
El formato .jpg es un bitmap que permite almacenar fotos que ocupan poco espacio en el disco duro (fresa de la izquierda). El problema es que si se reduce mucho la cantidad de información, se disminuye la calidad de la foto (fresa de la derecha).



Así califica el test Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos varias pruebas a cada producto. Estas pruebas se califican de forma independiente y las valoramos según la importancia de cada una.
En la siguiente columna puede comprobar la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test.







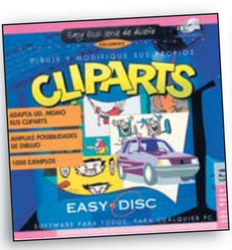




Resultados del test en detalle

	Evaluación	1er Puesto	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota	4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota
Fabricante		Corel Corporation		Corel Corporation		Softkey		Softkey		Data Becker / Marcombo	
Programa		Gallery Magic 1.000.000		Gallery Magic 205.000		Mega ClipArt 15.000		Designer ClipArt 12.000		ClipArt Superpack 2	
Teléfono de información		900 95 35 58		900 95 35 58		91 651 90 11		91 651 90 11		93 318 00 79	
Servicio	**5%**		**7,60**		**7,60**		**6,00**		**6,00**		**6,00**
Teléfono de ayuda	3%	91 661 36 27	6	91 661 36 27	6	91 651 90 11	6	91 651 90 11	6	902 11 54 78	6
Servicio online	2%	www.corel.com	10	www.corel.com	10	www.softkey.com (inglés)	6	www.softkey.com (inglés)	6	www.databecker.de (alemán)	6
Instalación	**10%**		**9,00**		**9,00**		**7,40**		**6,00**		**8,40**
Arranque automático	2%	Sí	10	Sí	10	No	0	No	0	Sí	10
Instalación en el disco duro	2%	Alta cantidad	6	Alta cantidad	6	Poca cantidad	8	No es necesario	10	Poca cantidad	8
Instalación básica	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No es necesario	10	Sí	10
Opciones de instalación	1%	Muchas	8	Muchas	8	Muchas	8	No es necesario	10	Muy pocas	2
Desinstalador / Datos restantes	2%	Sí (0 kb)	10	Sí (0 kb)	10	Sí (0 kb)	10	No es necesario	10	Sí (0 kb)	10
Manual de primeros pasos	2%	Muy completo	10	Muy completo	10	Muy completo	10	No incluye	0	Completo	8
Presentación y funciones	**26%**		**8,00**		**8,00**		**6,62**		**6,62**		**4,31**
Catálogo del CD-ROM	4%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8	Útil	6	Poco útil	4
Programa para visualización	4%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8	Útil	6	Poco útil	4
Búsquedas del catálogo	8%	Cómodo	8	Cómodo	8	Útil	6	Útil	6	No posible	0
Búsquedas por categorías	10%	Fácil	8	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Fácil	8
Temas y formatos	**18%**		**10,00**		**9,44**		**7,56**		**6,44**		**3,00**
Cantidad de temas	5%	Muchísimos	10	Muchísimos	10	Muchos	8	Normal	6	Suficientes	4
Total de imágenes	5%	Muchísimas, 1.000.000	10	Muchas, 205.000	8	Muchas, 15.000	8	Normal, 12.000	6	Pocas, 3.333	2
Formatos Bitmap	4%	Todos los importantes	10	Todos los importantes	10	Normal	6	Normal	6	Faltan formatos importantes	2
Formatos vectoriales	4%	Todos los importantes	10	Todos los importantes	10	Los más importantes	8	Los más importantes	8	Faltan formatos importantes	4
Calidad de las imágenes	**29%**		**8,00**		**8,00**		**7,17**		**6,00**		**5,17**
Calidad técnica	12%	Buena	8	Buena	8	Normal	6	Normal	6	Aceptable	4
Impresión general	17%	Buena e interesante	8	Buena e interesante	8	Buena e interesante	8	Normal	6	Normal	6
Posibilidades de uso	**12%**		**8,83**		**8,83**		**2,50**		**2,50**		**4,00**
Programa de gestión y retoque	7%	Cómodo	8	Cómodo	8	No tiene	0	No tiene	0	Poco útil	4
Conversión a otros formatos	5%	Muy cómoda	10	Muy cómoda	10	Normal	6	Normal	6	Algo complicada	4
Nota parcial	**100%**		**8,54**		**8,24**		**6,50**		**5,66**		**4,78**
Corrección positiva / negativa		Catálogo incompleto	-0,6	Catálogo incompleto	-0,6						
Calidad		Notable ←	7,94	Notable ←	7,64	Bien ←	6,50	Bien ←	5,66	Suficiente ←	4,78
Precio / calidad		Insuficiente		Suficiente		Bien		Sobresaliente		Notable	
Precio IVA incluido (Pesetas)		19.604 ptas.		10.324 ptas.		4.950 ptas.		2.950 ptas.		2.990 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		19.604: 7,94 = 2.469 = Insuficiente		10.324 : 7,64 = 1.351 = Suficiente		4.950 : 6,50 = 762 = Bien		2.950 : 5.66 = 521 = Sobresaliente		2.990 : 4,78 = 626 = Notable	







6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Softkey Fun ClipArt 5.000 91 651 90 11	Nota	**Media Connection Ibérica** Dibuje y modifique... 952 93 93 78	Nota	**Softkey** 2.550 ClipArt a color 91 651 90 11	Nota
	6,00		3,60		6,00
91 651 90 11	6	952 93 93 78	6	91 651 90 11	6
www.softkey.com (inglés)	6	No disponible	0	www.softkey.com (inglés)	6
	6,00		5,00		5,20
No	0	No	0	No	0
No es necesario	10	Poca cantidad	8	Poca cantidad	8
No es necesario	10	Sí	10	Sí	10
No es necesario	10	Pocas	4	Normal	6
No es necesario	10	Sí (0 kb)	10	No es necesario	10
No incluye	0	No incluye	0	No incluye	0
	6,00		0,62		2,15
Útil	6	No tiene	0	Útil	6
Útil	6	Poco útil	4	Poco útil	4
Útil	6	No posible	0	Incómodo	2
Normal	6	No posible	0	Complicada	0
	3,78		3,78		3,78
Pocos	2	Pocos	2	Pocos	2
Pocas, 5.000	2	Pocas, 1.000	2	Pocas, 2.550	2
Normal	6	Normal	6	Normal	6
Normal	6	Normal	6	Normal	6
	4,00		5,17		4,00
Aceptable	4	Aceptable	4	Aceptable	4
Aceptable	4	Normal	6	Aceptable	4
	4,00		9,17		0,00
Incómodo	2	Muy cómodo	10	No tiene	0
Normal	6	Cómoda	8	No posible	0
	4,74		4,12		3,22
Suficiente	← 4,74	Suficiente	← 4,12	Suficiente	← 3,22
Sobresaliente		Notable		Sobresaliente	
1.995 ptas.		2.995 ptas.		995 ptas.	
1.995 : 4,74 = 421 = Sobresaliente		2.995: 4,12 = 727 = Notable		995 : 3,22 = 309 = Sobresaliente	

Así hacemos los test en Computer Hoy

Productos analizados

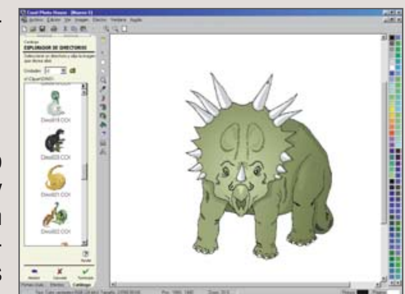
Para hacer este test, Computer Hoy ha elegido los paquetes de cliparts más vendidos y que no costasen más de 20.000 pesetas. Para su evaluación, se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

Servicio e instalación

Las imágenes no le servirán de nada si los CD-ROM no quieren funcionar en su ordenador y además el fabricante no le ofrece ningún servicio de ayuda. Valora la comodidad a la hora de instalar los programas, que el manual sea fácil de entender para dar los primeros pasos, así como el gasto que suponga recurrir a la asistencia telefónica del vendedor.

Presentación y función

En los CD-ROMs de cliparts es muy importante que usted tenga una vista previa de los contenidos. Las preguntas importantes al respecto son las siguientes: ¿con qué rapidez obtiene usted una visión preliminar de las imágenes que contiene el CD?, ¿con qué rapidez podemos encontrar una imagen de un determinado tema? Para esto se valoran especialmente las vistas previas y los catálogos electrónicos. Se dará menos puntuación a los catálogos electrónicos que necesiten mucho espacio en el disco duro o que sólo permitan hacer búsquedas utilizando términos en inglés.


Unos usuarios necesitan imágenes serias y otros, más bien simpáticas.

Temas y formatos

En este caso Computer Hoy se ha basado en principios sencillos: cuántas más imágenes y temas, mejor. También es importante saber en qué **formato de archivo** 07 (Pág.33) están almacenadas las imágenes en el CD-ROM.

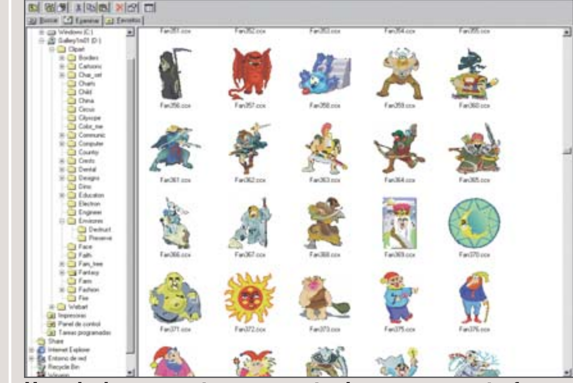
Calidad de imagen

Para comprobar si las imágenes de los CD-ROMs tenían algún error, se leían una a una mediante el programa de catálogos "Album" de "PhotoImpact". Además, se realizaron pruebas de diez imágenes escogidas en cada uno de los paquetes y se comprobó su calidad. En las imágenes vectoriales, los expertos se fijaban en que las líneas que forman este tipo de imágenes no mostraran muchos puntos. Esto reduce el tiempo de impresión, muestra unos trazos limpios y facilita la transmisión en programas gráficos. Se valora de forma positiva que los grupos lógicos (por ejemplo brazos y cabezas de seres humanos o ruedas de coches) puedan separarse del conjunto, así como volverse a unir de nuevo . También hay que establecer una diferencia entre dos tipos de imágenes bitmap: los iconos y las imágenes. En los iconos lo que más se valora es el tamaño. Las imágenes por debajo de 1.024 x 800 puntos reciben menos puntuación. Además se analiza las imágenes sucias con partes de imágenes cortadas a través de un **proceso de escaneo** 08 (Pág.33) . En cuanto a las fotos, los expertos de Computer Hoy se interesaron especialmente por la precisión y por los colores. Aquellas imágenes en las que se encontrasen huellas de un **formato JPG** 09 (Pág.33) demasiado comprimido, recibirían menos puntuación.También se valoró la calidad de la presentación. Los iconos de detalles que tuviesen falsos ángulos recibirían menos puntuación. Por último, valoramos de forma positiva los detalles curiosos o divertidos.

Edición

Un buen paquete de cliparts debe ofrecerle también un programa de gráficos sencillo para editar las imágenes, para que usted no tenga que instalar otro software. En caso de que falte este programa, se darán menos puntos. Algo muy importante: ¿Es posible convertir una imagen en otro formato de archivo? Usted también debe contar con que puede utilizar esas imágenes con su programa preferido.

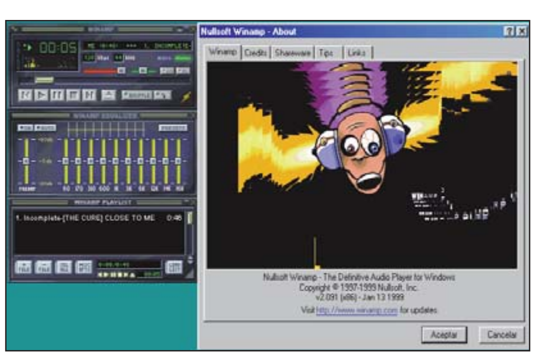
Índice hasta 585	sobresaliente
586 hasta 731	notable
732 hasta 975	bien
976 hasta 1.463	suficiente
1.464 hasta 2.925	insuficiente
sobre 2.926	deficiente


Uno de los aspectos que se tuvieron en cuenta fue la capacidad de búsqueda en los catálogos.

WinAmp v.2.91

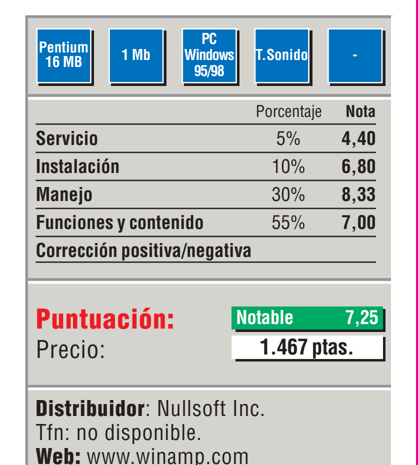
Reproductor de ficheros de sonido





Uno de los mejores reproductores de ficheros .MP3.

Uno de los programas que están causando furor entre los internautas durante el último año, es el reproductor de ficheros de sonido WinAmp. Este clásico reproductor de ficheros de sonido con extensión .MP3 se encuentra actualmente disponible en la web bajo la versión 2.091. La función de este pequeño programa es la reproducción de ficheros de sonido tanto en formato .MP3 como los formatos .MP2, .MPG, .VOC, .MOD, .MID, .WAV, .XM, CDs de audio y otras extensiones de ficheros de sonido.
Aunque el programa en sí y la interfaz de manejo son bastante pequeños, su utilización es bastante sencilla, intuitiva y totalmente configurable, gracias a una serie de añadidos que se pueden utilizar para personalizar el look de este completo programa, además de poder configurar el sonido a gusto del usuario.



Pentium 16 MB	1 Mb	PC Windows 95/98	T.Sonido	-

	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	4,40
Instalación	10%	6,80
Manejo	30%	8,33
Funciones y contenido	55%	7,00
Corrección positiva/negativa		

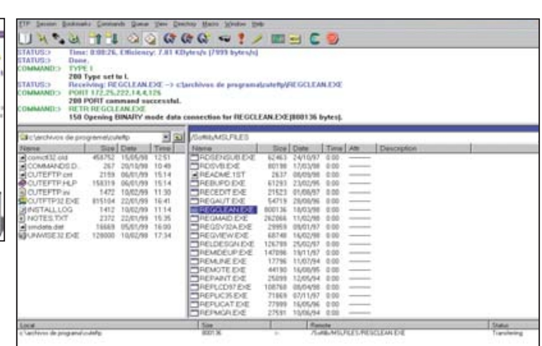
Puntuación: Notable 7,25
Precio: 1.467 ptas.

Distribuidor: Nullsoft Inc.
Tfn: no disponible.
Web: www.winamp.com

CuteFTP v.2.8

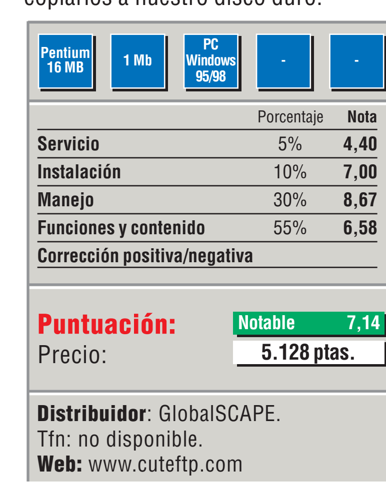
Transferencia de ficheros





Un buen cliente de FTP, aunque se encuentre en inglés.

Es un programa versátil y fácil de usar para la transferencia de ficheros, que combina una interfaz amigable y totalmente configurable. Posiblemente sea uno de los clientes de transferencia de ficheros más completo. La novedad principal de esta versión es que se pueden copiar direcciones de servidores de FTP al portapapeles para usarlas en este programa. También se puede utilizar el CuteFTP conjuntamente con el navegador de Internet, ya que cuando encuentre un enlace a un fichero que desee copiar a su ordenador, bastará con copiar al portapales la dirección dónde se encuentra y el CuteFTP se encargará automáticamente de copiar el fichero a su PC. Otra de las nuevas características presentes en esta renovada versión es la posibilidad de seleccionar varios ficheros que se encuentren en diferentes directorios para posteriormente copiarlos a nuestro disco duro.



Pentium 16 MB	1 Mb	PC Windows 95/98	-	-

	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	4,40
Instalación	10%	7,00
Manejo	30%	8,67
Funciones y contenido	55%	6,58
Corrección positiva/negativa		

Puntuación: Notable 7,14
Precio: 5.128 ptas.

Distribuidor: GlobalSCAPE.
Tfn: no disponible.
Web: www.cuteftp.com

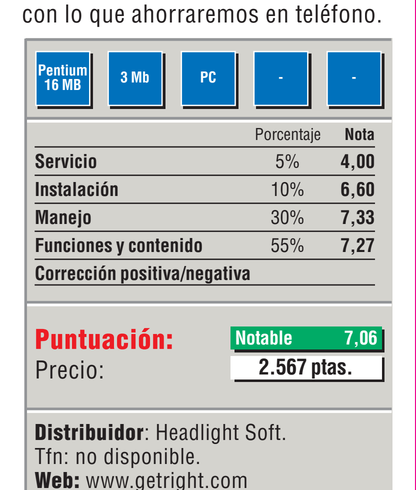
GetRight v 3.33

Bajar ficheros de Internet



Descargue los ficheros de la red en varias veces.

En algunas ocasiones, sin saber cómo ni porqué, cuando estamos copiando a nuestro ordenador un archivo de Internet, la conexión falla por motivos insospechados y perdemos el fichero que tan pacientemente esperábamos y que nos ha hecho estar conectados mucho tiempo. GetRight es una excelente utilidad que permite gestionar los ficheros que queramos bajar de Internet, es decir, cuando el usuario quiera un fichero de Internet el GetRight se encarga de bajar el fichero al ordenador, en el caso de que la conexión se interrumpa voluntariamente o de forma involuntaria, cuando quiera copiar de nuevo ese fichero al PC, no tendrá que comenzar desde el principio, ya que el programa se encargará de continuar la copia del fichero en el punto exacto dónde se quedó tras la interrupción de la conexión, con lo que ahorraremos en teléfono.



Pentium 16 MB	3 Mb	PC	-	-

	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	4,00
Instalación	10%	6,60
Manejo	30%	7,33
Funciones y contenido	55%	7,27
Corrección positiva/negativa		

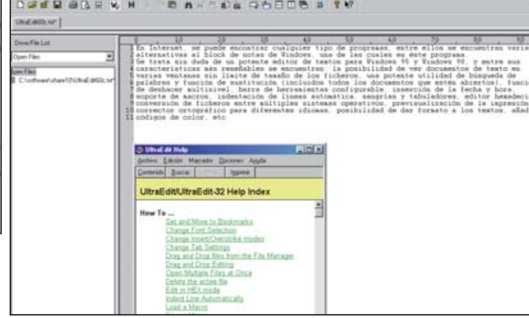
Puntuación: Notable 7,06
Precio: 2.567 ptas.

Distribuidor: Headlight Soft.
Tfn: no disponible.
Web: www.getright.com

UltraEdit 32 v 6.00c

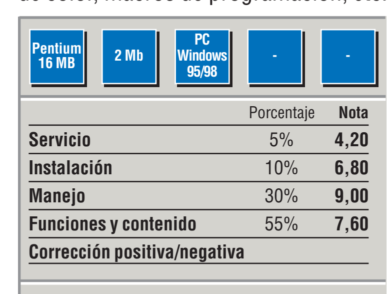
Editor de texto





Un excelente sustituto del block de notas de Windows.

En Internet, se puede encontrar cualquier tipo de programas, entre ellos se encuentran programas de todos los tipos, como el que analizamos.
Se trata sin duda de un potente editor de textos para Windows 95 y Windows 98, y entre sus características más reseñables se encuentran: la posibilidad de ver documentos de texto en varias ventanas sin límite de tamaño de los ficheros, una potente utilidad de búsqueda de palabras y función de sustitución (incluidos todos los documentos que estén abiertos), función de deshacer multinivel, barra de herramientas configurable, inserción de fecha y hora, soporte de macros, indentación automática, sangrías y tabuladores, conversión de ficheros entre sistemas operativos, previsualización de la impresión, corrector ortográfico en varios idiomas, formato a los textos, códigos de color, macros de programación, etc.



Pentium 16 MB	2 Mb	PC Windows 95/98	-	-

	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	4,20
Instalación	10%	6,80
Manejo	30%	9,00
Funciones y contenido	55%	7,60
Corrección positiva/negativa		

Puntuación: Notable 7,77
Precio: 4.400 ptas.

Distribuidor: IDM Comp. Solution.
Tfn: no disponible.
Web: www.idmcomp.com

Probados en Computer Hoy: Software

¿Esta interesado en algún producto en concreto? En estas tablas puede visualizar todos los resultados de los test de software que hemos realizado en Computer Hoy. Aquí encontrará los productos que hemos analizado junto con una referencia de la revista en la que han aparecido, junto con el precio y fabricante de los mismos.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Programas de retoque fotográfico					
1	Micrografx	Windows Draw 6	Sobresaliente	7.995 ptas	2
2	Jasc	Paint Shop Pro 5.0	Notable	22.475 ptas	2
3	Microsoft	Picture-it! 2.0	Bien	9.900 ptas	2
4	Ulead	I-Photo Express	Bien	11.594 ptas	2
5	IMSI	Master Photos Studio	Bien	8.995 ptas	2
6	CiEBV	Photo Line 32	Suficiente	10.500 ptas	2
7	Adobe	Photo Deluxe 1.0	Suficiente	13.570 ptas	2
8	Softkey	Photo Finish 4.0	Suficiente	9.950 ptas	2
9	MetaCreations	Kai´s Photo Soap 1.0	Suficiente	5.900 ptas	2
10	Microsoft	Paint Windows 95	Insuficiente	Sin valorar	2
Sistemas operativos					
1	Microsoft	Windows 98	Insuficiente	18.000 ptas	3
Suites de ofimática					
1	Lotus	SmartSuite Millenium	Notable	64.000 ptas	4
2	Microsoft	Office 97 Professional	Notable	69.900 ptas	4
3	Corel	WordPerfect Suite 8	Notable	57.884 ptas	4
Software para grabar CDs					
1	Adaptec	Easy CD Creator L.3.5	Sobresaliente	13.021 ptas	4
2	Cequadrat	Win On CD 3.5	Notable	6.960 ptas	4
3	Ahead Software	Nero B. ROM 3.0.7.1	Notable	1.740 ptas	4
4	Elektroson	Gear 4.3	Notable	Descatalogado	4
5	GoldenHawk	CDR-WIN 3.6	Bien	8.400 ptas	4
6	Creative Digital R.	HyCD Suite Java 2.12	Bien	94.613 ptas	4
Planificadores de viajes					
1	Atlantic Devices	Route 66 99 Eur.	Notable	8.900 ptas	5
2	AND	Route 98 Esp. y Por.	Notable	5.990 ptas	5
3	AND	Route 98 Europa	Notable	7.990 ptas	5
4	AND	Route 98 World	Notable	7.990 ptas	5
5	Movierecord	Viaje por G. Bret.	Bien	2.995 ptas	5
6	Anaya Interactiva	Viaje Ciudades M.	Bien	4.990 ptas	5
7	Movierecord	Viaje por Italia	Bien	2.995 ptas	5
8	Movierecord	Viaje por España	Bien	2.995 ptas	5
Educativos infantiles					
1	Coktel	Adibú 2. Leo/Cal.	Sobresaliente	5.995 ptas	6
2	Coktel	Cuarto de juegos	Notable	4.995 ptas	6
3	Infogrames	Mulán	Notable	6.490 ptas	6
4	Infogrames	Aladdín	Notable	6.490 ptas	6
5	Infogrames	Lego Creator	Notable	7.490 ptas	6
6	Anaya Interactiva	Tim 7. Matemát.	Notable	5.490 ptas	6
7	Zeta Multimedia	Contar y agrupar	Notable	4.900 ptas	6
8	Anaya Interactiva	Trampolín. 5º	Notable	4.990 ptas	6
9	Zeta Multimedia	Gran Atlas	Notable	7.900 ptas	6
10	Ubisoft	Rayman. Mat/Len	Notable	3.995 ptas	6
11	Zeta Multimedia	Juega con matem.	Notable	4.900 ptas	6
12	Zeta Multimedia	Pingu	Notable	4.900 ptas	6
13	Anaya Interactiva	Trampolín. Valor.	Notable	4.990 ptas	6

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
14	Anaya Interactiva	Mensa Junior	Notable	5.990 ptas	6
15	Movierecord	102 actividades	Notable	3.995 ptas	6
16	Planeta	Colorea, escribe.	Bien	6.990 ptas	6
Programas para aprender Inglés					
1	Lodisoft	Tell me more Negocios	Sobresaliente	8.990 ptas	7
2	Assimil Multimedia	Visado para el amer.	Notable	9.500 ptas	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas	7
4	Virgin	Talk now! Aprende	Notable	5.990 ptas	7
5	Anaya Interactiva	Do English	Notable	6.990 ptas	7
6	Coktel	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas	7
7	AND	And Active English	Notable	7.990 ptas	7
8	Coktel	YES Iniciación	Notable	5.995 ptas	7
9	KDC	Managing Quality	Notable	11.995 ptas	7
10	KDC	Internat. Sales	Notable	11.995 ptas	7
11	Virgin	Asterix Learn english	Notable	6.490 ptas	7
12	Zeta Multimedia	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas	7
Programas de retoque fotográfico profesional					
1	Adobe	Photoshop 5	Notable	176.000 ptas	7
Utilidades					
1	Network Associat.	Nuts & Bolts 98	Notable	5.500 ptas	8
2	Ultimobyte	PKZIP para Windows	Notable	4.995 ptas	8
3	Anaya Interactiva	Kit de emergencia Nor.	Notable	9.990 ptas	8
4	Binary	DriveCopy	Notable	5.800 ptas	8
5	Mindsoft	Utilities 2	Notable	6.995 ptas	8
6	Binary	Partition Magig 4.0	Notable	14.500 ptas	8
7	TouchStone	Check It 98	Notable	11.545 ptas	8
8	Niko Mak Comp.	WinZip 7.0	Notable	3.135 ptas	8
9	P&P Servicios C.	TurboZIP 2.1	Notable	8.000 ptas	8
10	IMSI	Windelete 97	Bien	2.840 ptas	8
11	Super Win Soft.	Win Rescue 98	Bien	2.840 ptas	8
12	Wolf Agency	WinSafe98	Suficiente	4.265 ptas	8
Enciclopedias					
1	Planeta Multime.	Focus 99	Sobresaliente	19.990 ptas	9
2	Microsoft	Encarta 99	Notable	14.990 ptas	9
3	Micronet	Enciclopedia Universal	Notable	11.600 ptas	9
4	Salvat	Salvat 99	Notable	14.990 ptas	9
5	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas	9
6	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9
Colecciones de cliparts					
1	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	19.604 ptas	10
2	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	10.324 ptas	10
3	Softkey	Mega ClipArt 15.000	Bien	4.950 ptas	10
4	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	2.950 ptas	10
5	Databecker	ClipArt Superpack 2	Suficiente	2.990 ptas	10
6	Softkey	Fun ClipArt 5.000.	Suficiente	1.995 ptas	10
7	Media Connect.	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas	10
8	Softkey	2.550 ClipArt a color	Suficiente	995 ptas	10

GUÍA DEL CURSO

SUMARIO

No importa si se trata de la contabilidad doméstica o de los gastos del automóvil, con la hoja de cálculo Excel manejará con maestría números y tablas.



Un programa de hoja de cálculo, como el Microsoft Excel, funciona como si fuera una tabla, es decir, un conjunto de casillas parecidas a las que se usan para el juego de la batalla naval. En estas aplicaciones, sin embargo, en vez de disponer nuestra flota, podremos poner **fórmulas** 01 y números. Luego podremos utilizar las funciones del programa para hacer cálculos y gráficos.

Con una hoja de cálculo puede hacer operaciones matemáticas con los números que desee. Por eso, este programa es muy adecuado para analizar estadísticas, llevar las cuentas del hogar o cualquier otra aplicación que suponga hacer cálculos con muchos números a la vez.

Cuando escribe varios números en las casillas, el ordenador puede sumarlas o restarlas. También es posible aplicar otras fórmulas. Por ejemplo, si lo desea, podrá calcular la media aritmética o dividir a la vez todas los números mediante un valor extraído de otra casilla.

En este capítulo del Curso de Office aprenderá cómo se compone una tabla de Excel. Además, podrá introducir números y hará que Excel efectúe las cuatro operaciones básicas.

Nada más abrir Excel, se encontrará con una **hoja de trabajo** 02 vacía. Ésta se compone de columnas y filas. Las columnas se forman a partir de las líneas verticales:

mientras que las filas están limitadas por líneas horizontales:

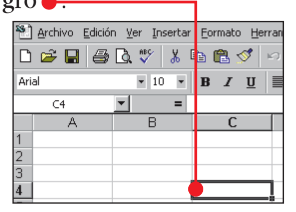
En los puntos de intersección de las columnas y las líneas, aparecen unas casillas que en la hoja de cálculo se llaman "celdas". Para identificar las celdas, las columnas se distinguen con letras y las filas, con números. Cada celda se define así con una letra y un número: la celda C7 se encuentra en la columna C, fila 7:

Operaciones sencillas

Para sumar números, Excel es la herramienta más rápida.

1 Inicie Excel 97 haciendo click en Inicio, luego en Programas y finalmente en Microsoft Excel.

2 Seleccione la celda C4, para lo que haga click en el lugar donde se juntan la columna C y la celda 4. La celda aparece rodeada con un borde grueso de color negro.



3 Escriba por ejemplo el número 10. Después pulse la tecla ↓. El borde grueso y negro "se desplaza" una celda hacia abajo. Introduzca aquí el número 20.

4 Vuelva a pulsar ↓ y escriba la siguiente fórmula en la celda que aparece seleccionada:

=c4+c5

Así indica al ordenador que debe extraer los valores de las celdas C4 y C5 y sumarlos. Al pulsar ↵, Excel obtendrá el resultado correcto, y al instante,

¿Qué es...?

01 Fórmulas
Es un conjunto de operaciones y funciones mátemáticas que se utilizan para realizar ciertos cálculos. En las hojas de cálculo, las fórmulas se pueden aplicar a números o a los valores contenidos en determinadas celdas. Las fórmulas modifican su resultado si cambiamos el valor de las celdas a las que hace referencia.

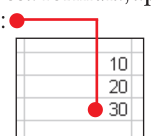
02 Hoja de trabajo
Es el lugar donde podemos trabajar dentro del programa de hoja de cálculo. Es posible manejar varias hojas de trabajo e incluso hacer referencia a casillas de hojas distintas a la que estamos utilizando. El contenido de una hoja de trabajo se puede imprimir o almacenar en disco.

03 Barra de herramientas
Las aplicaciones de Windows 95 o Windows 98 bien diseñadas, se distinguen de otros programas por varios detalles, pero uno de los que realmente ayuda a que sean más cómodas y fáciles de usar, es la presencia de una Barra de herramientas. De esta forma basta con efectuar una simple pulsación de ratón sobre el icono correspondiente. En algunos programas podemos definir las herramientas que queremos que aparezcan y añadir otras nuevas.



04 Cursor
El símbolo de inserción "cursor", indica dónde se va a intercalar el siguiente carácter en su texto o ventana. Generalmente se ve como una raya negra intermitente. El cursor se puede desplazar en las cuatro direcciones mediante las teclas de flecha o directamente con un click de ratón.

en lugar de esa fórmula, aparecerá el número 30:



5 Pulse tres veces la tecla ⇧ para volver a situarse en la celda C4. Introduzca aquí el número 30 y pulse ↵. Entonces cambiará el número de la celda C6: aparecerá "50" en vez de "30". Ésta es una de las grandes ventajas de utilizar una hoja de cálculo. Es posible introducir las fórmulas y cambiar los números todas las veces que queramos. Esto es muy útil para crear hojas utilizables varias veces o para ajustar valores, como por ejemplo en un presupuesto.

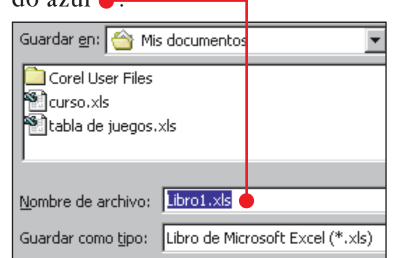
Guardar la hoja de trabajo

Lo más importante de cada programa es guardar su trabajo cada cierto tiempo. Así no ocurrirá nada si el ordenador se estropea o lo apaga por error.

6 Para que no perder su resultado debe guardar la tabla. Para hacerlo, haga click con el botón izquierdo sobre el icono "Guardar" en la Barra de herramientas de Excel:



7 En la siguiente ventana, Excel muestra un nombre sobre fondo azul:



Este es el nombre que asigna Excel automáticamente a un fichero nuevo. Cambiémoslo de forma que signifique algo. Por ejemplo Nombre de archivo: primeros pasos.

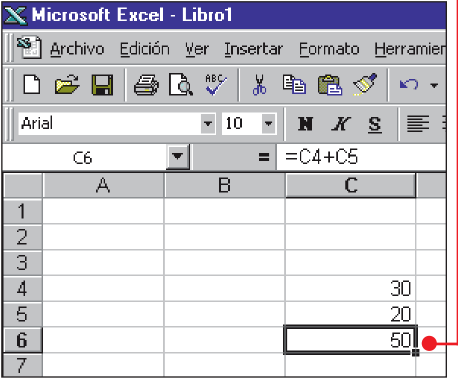
La extensión "xls" no tiene que escribirla, ya lo hace Excel automáticamente.

8 Haga click en Guardar y la tabla quedará guardada en el disco duro de su ordenador.

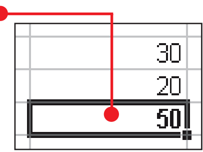
Poner celdas en negrita

Cuando alguien se fije en su tabla, sólo verá números pero no sabrá cuáles son los valores iniciales y cuál es el resultado de la operación. Para evitarlo, resalte el resultado poniéndolo en tipo de letra negrita. El valor resultante aparecerá con trazo más grueso y con un color negro intenso. Así se distingue de los otros números de la tabla, de trazo más fino.

1 Haga click en la celda que contiene la fórmula, es decir, la C6. Aparecerá con un borde grueso:



2 Para que aparezca el contenido de la celda que acaba de marcar, haga click en la casilla **N** en la segunda fila de la **Barra de herramientas** 03. La celda tendrá este aspecto:

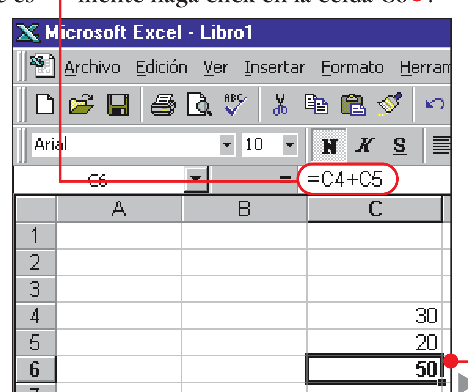


Modificar fórmulas

Naturalmente, Excel no sólo es capaz de sumar números. La hoja de cálculos permite realizar restas, multiplicaciones y la divisiones entre otras muchas funciones matemáticas.

1 Para modificar una fórmula, =C4+C5 primero tiene que desplazarse a la celda que la contiene. A primera vista es difícil de encontrar, ya que en la tabla solamente aparecerá el resultado 50. Para ver las fórmulas nos tendremos que fijar en la llamada barra de fórmulas, justo debajo de la segunda barra de herramientas.

En la tabla del ejemplo, simplemente haga click en la celda C6.



En la edición impresa esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

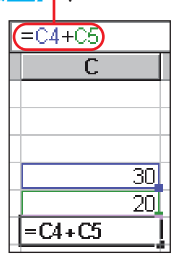
05 Operadores
Son símbolos que hacen referencia a las operaciones matemáticas básicas como la suma, la resta, la multiplicación y la división. Cada operador tiene una prioridad distinta. Así, las operaciones de multiplicación y división se realizan primero, mientras que las de resta y suma se hacen a continuación.

06 Menú de sistema
Es un menú que aparece en todas las aplicaciones que permite realizar ciertas funciones con la ventana activa. En este menú podemos escojer, entre otras funciones, modificar el tamaño de la ventana, moverla, minimizarla o cerrarla.

07 Portapapeles
Cada vez que se quieran copiar datos de un documento a otro, los datos que se desean copiar se almacenan en una zona determinada de memoria destinada a guardar ese tipo de información de carácter temporal. Al portapapeles enviamos información de otros programas cuando utilizamos las funciones de copiar y cortar. Para recuperar esa información en un documento de otro programa utilizamos la función pegar.

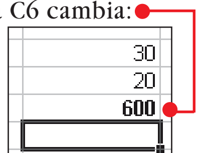
08 Hipervínculo
También se conoce como enlace. Son referencias a páginas que se encuentran en la red Internet. Se trata de una línea de texto o una imagen que se encuentran dentro de ciertos documentos y que hace referencia a otros documentos. Éstos establecen conexiones con páginas en Internet. Cuando se hace click sobre un enlace, el navegador, o el programa correspondiente, abrirá automáticamente la página de información a la que hace referencia.

2 Haga click en [=C4+C5] y la fórmula aparecerá coloreada. Dentro de la fórmula aparecerá el **cursor** 04 (Pág.39).



Los colores tienen un significado especial: Excel distingue con el mismo color la celda correspondiente a esta parte de la fórmula. Así se puede orientar mejor en fórmulas más largas.

3 Haga click directamente a la izquierda junto al símbolo [+] [=C4+C5]. A continuación, manteniendo pulsada la tecla [⇧] apriete al mismo tiempo la tecla [→]. El símbolo [+] aparece marcado sobre fondo negro [=C4+C5]. Escriba el signo [*] pulsando la tecla [+] del teclado, manteniendo apretada la tecla [⇧]. Este símbolo es el que se usa en los ordenadores para la multiplicación. El resultado es el siguiente: [=C4*C5]. Pulsando [↵], el resultado de la celda C6 cambia:



4 En vez del signo [*] puede introducir el signo [-] en el paso **3** para restar el contenido de la celda C5 del contenido de la celda C4. Si en el paso **3** mantiene apretada la tecla [⇧] y pulsa [7] al mismo tiempo, aparecerá una barra oblicua [/].

Este es el símbolo utilizado en informática para la división de números. Con esta fórmula divide el contenido de la celda C4 por el de la celda C5, o sea, 30 entre 20. El resultado es



Ya ve que Excel trabaja también sin problemas con decimales.

Consejo Computer Hoy

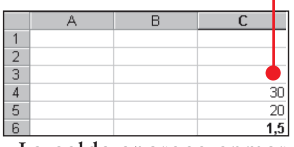
Muchas veces será necesario introducir un texto para explicar, dentro de una hoja, qué significan las cifras y los resultados. Para esto, haga click en una celda contigua a la cifra que quiera comentar y, simplemente, empiece a escribir: Pulsando [↵], el texto aparecerá en la celda. También puede crear hojas cuyo contenido sea sólo texto. Así, por ejemplo, puede anotar el nombre de los participantes de una reunión.

B	C
Primer valor	50
Segundo valor	30
Tercer valor	20
Resultado	**51,5**

Añadir otros valores

Esto se pone emocionante. En Excel puede, naturalmente, trabajar con más de dos números y combinarlos en fórmulas con más de un operador.

1 Utilice la hoja de trabajo que le ha servido para los ejemplos anteriores. Digamos que quiere añadir un número al 30 y al 20 para completar la fórmula que le interesa. Escriba el nuevo valor en la celda C3. Haga click en

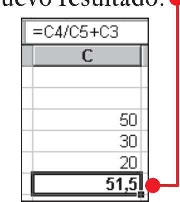


La celda aparece enmarcada en color negro: [ ]. Introduzca aquí el número 50.

2 Para sumar el número al resultado de la fórmula anterior, haga click, según se ha descrito en el capítulo "Modificar fórmulas", primero en la celda C6 y luego en la barra de fórmulas. Aparecerá [=C4/C5]

3 Haga click a la derecha de C5. De esta forma el cursor se colocará en el siguiente lugar: [=C4/C5]. Introduzca lo siguiente: +C3. Ahora tiene una nueva fórmula, en la que primero se dividirá C4 entre C5, y al resultado se le sumará el contenido de la celda C3. Tenga en cuenta que Excel respetará la regla de prioridad de **operadores** 05. De esta forma las fórmulas darán siempre el resultado matemático correcto.

4 Haga click en [↵]. En la celda C6 verá enseguida el nuevo resultado:



Ahora ya sabe cómo introducir los valores que quiera y convertirlos en fórmulas añadiendo operaciones. La capacidad de visualización del programa es enorme, y tiene espacio de sobra para muchos números y fórmulas largas. No importa en qué celdas se encuentren los números. Incluso fórmulas tan complicadas a simple vista como "= Z60 + A10 / G5 * V120" no presentan ningún problema en Excel.

La tecla mágica

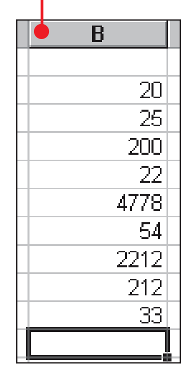
Excel dispone de una tecla especial en la Barra de herramientas: haciendo click en [Σ] en la Barra de herramientas superior, podrá sumar grandes columnas de números, mostrando el resultado correcto de la suma. A continuación vamos a ver un ejemplo de cómo utilizar esta potente función.

1 Abra una nueva hoja de trabajo haciendo click en [ ]. Luego, haga click en la celda B2.

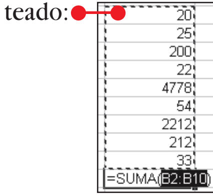
2 Escriba un número cualquiera y pulse [↵].

3 Escriba otros números pulsando siempre después [↵]. Repita el proceso hasta llegar a la celda B10. Introduzca aquí el último número y vuelva a pulsar [↵].

4 Después de introducir estos números, su pantalla de Excel debe tener un aspecto parecido al siguiente:

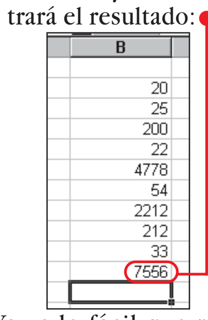


5 Procure que la celda que se encuentra debajo de los números esté marcada con un contorno negro. Luego haga click en [Σ] para que Excel active la función de suma. El programa reconoce automáticamente los números que escribió antes, y los rodea con un borde punteado:



6 En la celda aparece [=SUMA(B2:B10)]. Para Excel, esto significa: "suma de los valores de todas las celdas de B2 a B10".

7 Pulse [↵] y Excel le mostrará el resultado:



Ya ve lo fácil que puede ser trabajar con Excel.

8 Si lo desea, haga click en la celda que contiene el resultado y marque en negrita su contenido. Ya sabe cómo hacerlo tras leer "Poner celdas en negrita". En el próximo capítulo de Office 97 de Computer Hoy aprenderá más acerca de las múltiples funciones de cálculo que le ofrece Excel.

Excel de la A a la Z

En esta página conocerá para qué sirven todos los elementos de la ventana de Excel. Para trabajar, le vendrá bien tener a mano esta hoja junto al teclado.

A En la parte superior está la Barra de título: junto al nombre del programa se muestra el nombre del documento con el que trabaja.

B A la derecha, fuera de la Barra de título aparecen tres casillas: haciendo click en la casilla de la izquierda, Excel queda reducido a un símbolo en la Barra de inicio: Microsoft Excel - Libro1. El botón de en medio, salta de la vista de ventana a pantalla completa. El signo de la derecha cierra Excel.

C Haciendo click en se abre el **Menú de sistema 06**; haciendo doble click se cierra el documento.

D Debajo de la Barra de título se encuentra la Barra de menús. Haciendo click en una de las palabras se abren los "menús" que contienen otros submenús y comandos.

E A la derecha de la Barra de menús vuelven a aparecer los tres símbolos. Tienen la misma función que los botones descritos en B, pero sólo funcionan en la ventana de documento actual. Con ellos puede reducir la ventana del documento, saltar de vista de ventana a pantalla completa y cerrar la ventana. La ventana de programa no queda afectada por estas acciones.

F En la Barra de herramientas están colocados los comandos más importantes en forma de símbolos explicativos. Haciendo click en se abre un documento nuevo. Con se abre una tabla existente almacenada en disco y con , guarda la tabla con la que esté trabajando.

G Haciendo click en , el ordenador imprime el documento. Con se activa la vista preliminar para que pueda ver una página como se vería impresa a tamaño reducido en la pantalla. Finalmente, activa la corrección ortográfica.

H Las tijeras llevan el contenido de las celdas seleccionadas al **portapapeles 07** borrándolo al mismo tiempo. Haciendo click en el símbolo de "Copiar" , la selección quedará copiada en el portapapeles sin moverla del lugar original. Haciendo click en , volverá a colocar el contenido del portapapeles en el documento, en la celda seleccionada en ese momento. El pincel copia el formato de una celda a otra(s).

I Si ha cometido un error, haciendo click en lo podrá deshacer. Al hacer click en la flecha aparecerá una lista con las últimas acciones realizadas. Con el botón del ratón podrá seleccionar las que desea deshacer. Si se ha pasado deshaciendo acciones, las podrá rehacer con el símbolo .

J Estos símbolos son útiles si dispone de acceso a Internet. Haciendo click en podrá insertar un **hipervínculo 08** en el texto. Con el símbolo aparecerá Barra de herramientas para acceder a Internet.

K Los símbolos Σ *fx* ayudan a efectuar operaciones sencillas y a ordenar tablas. Con Σ, Excel suma automáticamente un rango de celdas. *fx* abre "Pegar función", con lo que puede elegir entre varias funciones (profundizaremos más de esto en el siguiente capítulo del curso). dispone la tabla en orden alfabético ascendente a partir de la primera columna, al revés de lo que hace . Estos símbolos funcionan igual con textos que con números en las celdas. dispone las celdas en orden ascendente, es decir, 1, 2, 3, y el símbolo , en orden descendente.

L Para presentar los números de forma gráfica se utiliza este botón: , que activa el Asistente para Gráficos. muestra la Barra de herramientas de Dibujo. Este símbolo sirve para crear un mapa. Para cambiar el tamaño de la presentación de la tabla, haga click en la flecha que aparece a la derecha de 100%. Podrá seleccionar valores mayores o menores que el 100%. Valores mayores aumentan el tamaño de la presentación, los valores menores la disminuyen. Haciendo click en el signo de interrogación dispondrá de ayuda. Aparecerá el asistente ●, al que podremos consultar dudas.

M En el campo Arial, seleccione el tipo de letra que debe tener el texto seleccionado o el que escriba después. Haciendo click en la flecha, aparecerá la lista con los tipos disponibles.

N Aquí selecciona el tamaño de letra; haciendo click en la flecha junto a 10, veremos los tamaños de caracteres.

O Haciendo click en uno de estos símbolos: **N** *K* S el texto o los números de las celdas seleccionadas aparecerán en negrita, cursiva o subrayado.

P Los símbolos determinan si el texto de la celda va alineado a la izquierda, centrado o alineado a la derecha. El botón combina varias celdas contiguas seleccionadas para crear una única celda y coloca en el centro el contenido.

Q Estos símbolos sirven para el formato de los números. convierte el contenido de la celda seleccionada en una moneda de curso: "100" pasa así a ser "100 pesetas". % convierte el valor en un porcentaje: de 0,1 pasa a 10%. Haciendo click en , la celda actual adopta el estilo de "millares", sin decimales y redondeando los decimales. Así, de 1000,9 pasa a ser 1.001. aumenta el número de decimales: de 10 pasa a 10,0. Haciendo click en disminuye los decimales: de 10,012 pasará a 10,01.

R reduce la distancia hasta el margen izquierdo de la celda, mientras que la aumenta.

S Tres símbolos dan formato a la celdas. Haciendo click en la flecha junto a se abrirá una serie de bordes para la celda. colorea el fondo. Puede elegir el color haciendo click en la flecha. Para el color de los números y las palabras de una celda sirve el símbolo A. Seleccione el color también con la flecha.

T Esta ventana le muestra la celda o intervalo de celdas actual. Haciendo click en este campo podrá introducir una celda directamente, como por ejemplo Z1. Pulsando , Excel saltará directamente la celda. Cuando selecciona un intervalo de celdas en la hoja de trabajo, el contenido cambia 7F x 4C y muestra cuántas filas y columnas abarca la selección.

U Aquí le muestra Excel, si existen, las fórmulas que hay en las celdas.

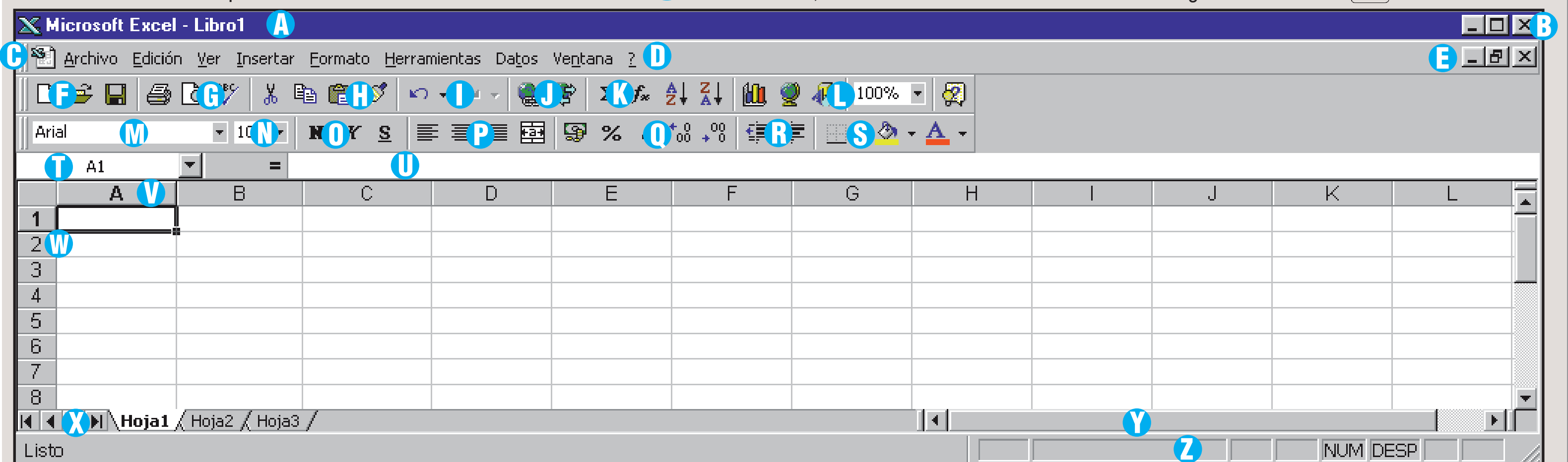
V Las letras indican el nombre de las columnas. Haciendo click en A queda seleccionada toda la columna A.

W Los números designan las filas. Haciendo click en 2 queda seleccionada la fila 2.

X Con puede desplazarse a través de las etiquetas de las diferentes tablas. Estas flechas sólo funcionan cuando no están visibles todas las etiquetas.

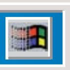
Y Si la tabla es más ancha que la superficie que aparece en la pantalla, puede mover el área con esta barra de desplazamiento. Para esto, haga click con la flecha hacia la izquierda o hacia la derecha. Excel desplazará la parte visible de la tabla.

Z La barra de estado, situada en el borde inferior, le indica por ejemplo, si está activado Bloq Num en el teclado.



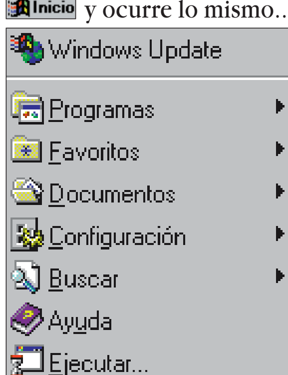
SUMARIO

¡A fondo!

Windows 98 

Menús instantáneos

Usted hace click con el botón derecho del ratón sobre el **Escritorio** 01 y aparece un menú. O pulsa el botón Inicio y ocurre lo mismo...



¿tal y como ocurría en Windows 95? Los menús se muestran en la pantalla de una forma ligeramente distinta a como lo hacían antes. Ahora producen un efecto como si se "desenrollasen" de arriba a abajo.

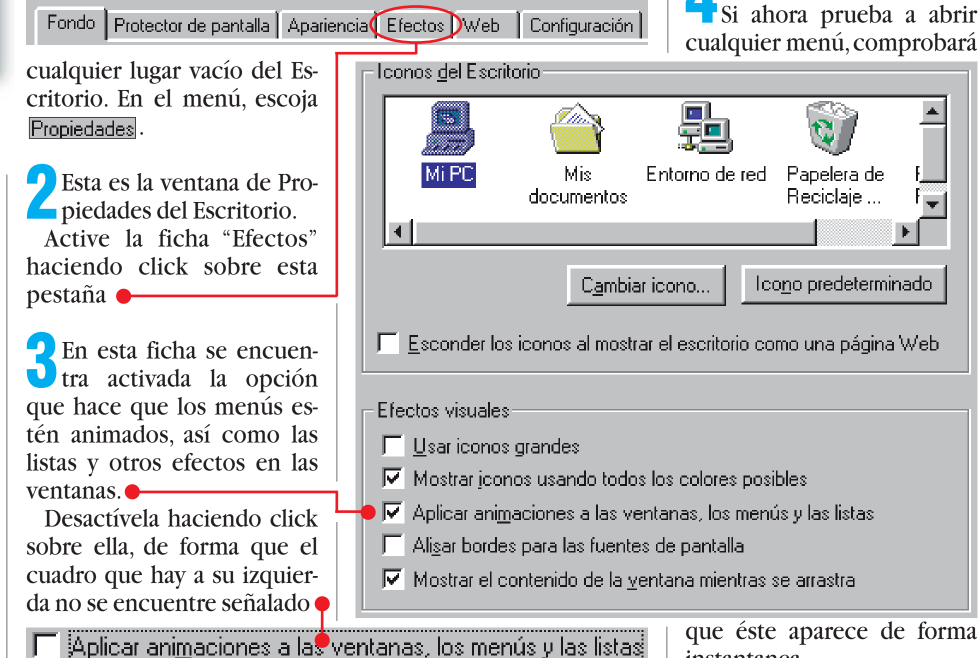
Este efecto visual, además de ralentizar la velocidad a la que aparece el menú, puede llegar a ser molesto. Si usted prefiere que sus menús aparezcan como antes, siga estos pasos:

1 Con el botón derecho del ratón haga click sobre cualquier lugar vacío del Escritorio. En el menú, escoja Propiedades.

2 Esta es la ventana de Propiedades del Escritorio. Active la ficha “Efectos” haciendo click sobre esta pestaña

3 En esta ficha se encuentra activada la opción que hace que los menús estén animados, así como las listas y otros efectos en las ventanas.

Desactívela haciendo click sobre ella, de forma que el cuadro que hay a su izquierda no se encuentre señalado

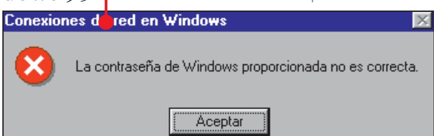


4 Haga click sobre Aceptar. Si ahora prueba a abrir cualquier menú, comprobará que éste aparece de forma instantanea.

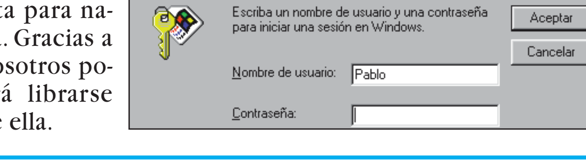
Windows 95

No más contraseñas

¿Se le olvidó la contraseña que tenía para entrar en Windows 95



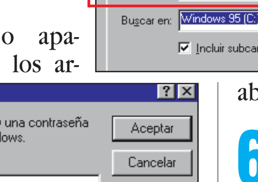
o, simplemente, está ya aburrido de ella y no quiere que el Sistema operativo vuelva a preguntársela? Puede ser realmente molesto el que aparezca siempre esta pantalla



si no la necesita para nada. Gracias a nosotros podrá librarse de ella.

1 Pulse F mientras mantiene pulsada la tecla ⊞

2 Se abre la utilidad que busca archivos de Windows 95. Rellene el campo con "*.pwl". Tenga cuidado de no insertar espacios en blanco. Pulse



3 Debajo aparecen los archivos con contraseñas. Haga click sobre aquel cuyo nombre aparezca por defecto en el PC. En nuestro caso Pablo.pwl.

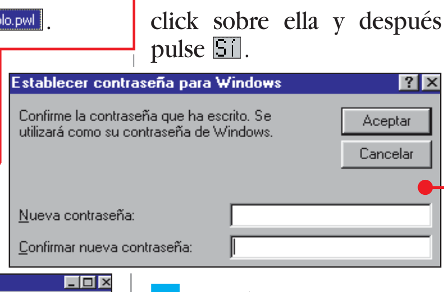
4 Pulse la tecla Supr. Y después confirme pulsando en

Confirmar la eliminación de archivos
¿Confirma que desea enviar 'Pablo.pwl' a la Papelera de reciclaje?
Sí No

click sobre ella y después pulse Sí.

5 Cierre la ventana que abrió pulsando ☒.

6 Haga click sobre Inicio y después Apagar el sistema... Active la opción reiniciar el equipo? haciendo



7 Cuando se reinicie su ordenador, volverá a aparecer la pantalla que conocía anteriormente, pero no es exactamente igual.

Haga click sobre el botón Aceptar y en la ventana que aparece, de nuevo sobre Aceptar.

Windows 95 no le volverá a pedir la contraseña la próxima vez que lo arranque.



Cientos de nuevos iconos

No todos los programas instalados en su disco duro tienen asignado su icono correspondiente en la ventana del **Administrador de programas** 02. No se preocupe, ya que esto tiene fácil solución. Para ilustrar el ejemplo utilizaremos el programa "INIPAD.EXE" del truco siguiente. Antes de continuar tiene que leer como se instala este programa, ya que esta aplicación no pertenece a Windows 3.1.

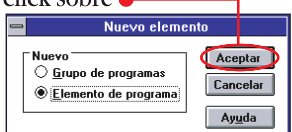
1 En caso necesario, abra en el Administrador de programas el grupo de accesorios con un doble click en Accesorios.

2 En el menú



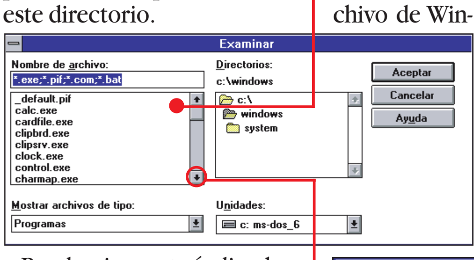
haga click sobre

3 En la ventana siguiente aparecerá por defecto la configuración para instalar un programa nuevo. Para seguir, sólo tiene que hacer click sobre



4 En la ventana siguiente aparece una entrada vacía. Para ahorrase el tener que teclear algo, haga click sobre Examinar...

5 El programa de ejemplo INIPAD.EXE aparece en el directorio de Windows. Aquí podrá ver los programas de este directorio.



Puede ojear este índice hacia abajo haciendo click sobre la flecha inferior

En el momento que aparezca el programa INIPAD.EXE haga click sobre el nombre y para cerrar la ventana haga click sobre Aceptar.

6 De esta manera accede a la ventana de las **Propiedades del programa** 03.

Descripción:
Línea de comando: C:\WINDOWS\INIPAD.EXE
Directorio de trabajo:
Tecla de método abreviado: Ninguna
Ejecutar minimizado

La línea más importante (la línea central) la completa Windows. Tanto la línea superior como la inferior, las puede dejar sin rellenar. Sin perder tiempo haga click en Cambiar icono... Aparecerá otra ventana que sólo le ofrece un icono poco vistoso

Cambiar icono
Nombre del archivo: C:\WINDOWS\INIPAD.EXE
Icono actual:
Aceptar
Cancelar
Examinar...
Ayuda

y que puede confundir con el del Block de notas.

7 Pero existe otro archivo de Windows dónde puede encontrar más iconos. Está en el directorio.

Haga click en Examinar.

Examinar
Nombre de archivo:
inipad.exe
Directorios:
c:\windows
expand.exe
faxmgr.exe
faxview.exe
inipad.exe
instalar.exe
keyview.exe
mplayer.exe
msd.exe
c:\
windows
system
Aceptar
Cancelar
Ayuda
Mostrar archivos de tipo:
Programas
Unidades:
c: ms-dos_6

8 La siguiente ventana ya la conoce del paso **5**. En este caso, sólo aparecerán iconos. Al igual que en el paso **5** observe la lista hasta que encuentre un archivo con el nombre "moricons.dll"

9 Marque el archivo con un click de ratón y vuelva a la ventana anterior haciendo click sobre Aceptar.

10 Ahora podrá ver unos cuantos iconos más. Con la ayuda de la flecha puede ver las distintas opciones:



11 Si encuentra un icono adecuado lo puede marcar con un simple click de ratón.

Haga click sobre cada Aceptar. Así se cierran todas las ventanas abiertas.

Para iniciar el programa desde el grupo de accesorios haga doble click sobre el icono correspondiente.

Calculadora
Reloj
Inipad

¿Qué es...?

01 Escritorio

Es la superficie principal de trabajo de Windows 95 y de Windows 98. En ella podemos dejar todo tipo de ficheros y aplicaciones para que estén accesibles en cualquier momento. En el Escritorio encontraremos iconos importantes como el de Mi PC, la Papelera de reciclaje o la Bandeja de entrada. Podemos personalizarlo con diferentes fondos.

02 Administrador de programas

Es la base de Windows 3.1. La ventana principal que aparece cuando usted arranca el programa. Desde él, puede acceder al resto de los programas que tiene instalados en su ordenador, así como realizar las distintas funciones que Windows 3.1 pone a su disposición.

03 Propiedades del programa

Para que pueda funcionar correctamente un programa bajo Windows 3.1, necesita indicar una serie de datos. Estos son las "Propiedades" del programa. Las más importantes son la línea de comando y el directorio de trabajo, es decir, la carpeta de la que el programa leerá archivos y en la que los escribirá.

04 Archivos "ini"

Son archivos en los que los Sistemas operativos Windows, guardan información necesaria para su funcionamiento, como las distintas configuraciones de los dispositivos, modo gráfico, tipos de letra y otra gran cantidad de datos.
Son archivos de texto que usted puede ver con cualquier editor y modificarlos, si sabe cómo hacerlo.

ncdinfo.ini
progman.ini
serialno.ini
system.ini

Un editor propio para archivos .INI

¿Es usted un usuario que desea modificar con su propio editor los archivos.INI 04 (pág. 43)? Entonces seguro que le saca de quicio que cada vez que inicie el editor



desde el grupo de herramientas, éste sólo le enseñe los archivos de texto con extensión ".TXT". Por ejemplo:

Nombre de archivo:
*.txt
bootlog.txt
instalar.txt

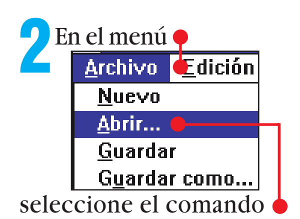
Sería deseable que en este lugar también apareciesen las entradas como "*.INI" y un listado de todos los archivos INI. Esto se puede hacer con algunas modificaciones.

1 Inicie el programa de textos "Write" haciendo click sobre el icono



que se encuentra en el grupo de Accesorios.

2 En el menú



seleccione el comando

3 En la parte superior aparecerá una preselección de archivos

Nombre de archivo:
*.wri

Como la opción ya se encuentra marcada puede empezar a teclear el nombre del archivo del editor:

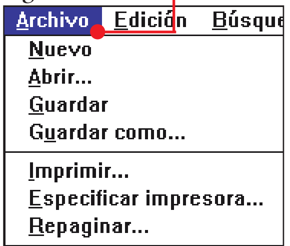
Nombre de archivo:
notepad.exe

4 Al hacer click sobre Aceptar el Write nota en el acto que el archivo "notepad.exe" no es un archivo de texto. Esto es correcto ya que se trata de un programa. El Write le preguntará si desea cargar el "notepad.exe" en formato de texto o si lo desea cargar sin modificar.

Haga click sobre

Write
Documento de texto
¿Desea convertir este archivo al formato de Write?
Convertir | No convertir | Cancelar

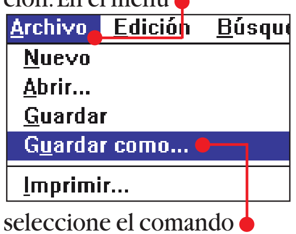
Atención: si por descuido a pulsado ↵ o seleccionado la opción Convertir, entonces tendrá que cerrar de inmediato sin guardar el Write: haga click sobre



y a continuación sobre

El programa le preguntará en la ventana siguiente de nuevo si desea guardarlo, a lo que contestará haciendo click sobre No. A continuación repita los pasos de 1 a 4.

5 Tras hacer click sobre No convertir el Write le mostrará el contenido del programa del archivo del Notepad. No se sorprenda por los caracteres sin sentido que aparecen a continuación. En el menú

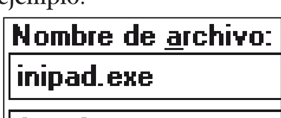


seleccione el comando

6 Teclee un nombre apropiado con el que desea llamar al editor de archivos INI. Tenga cuidado y teclee el punto, así como la extensión de archivo ".EXE", como por ejemplo:

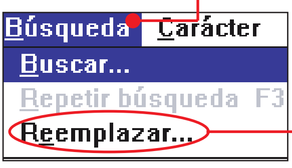
Nombre de archivo:
inipad.exe

7 No se confunda porque en la ventana inferior aparecen por defecto las entradas para guardar archivos de texto:



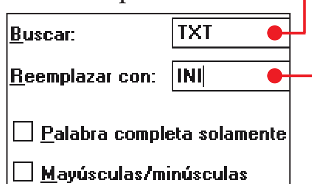
Si en el paso 6 tecleo la extensión de archivo ".EXE", entonces esta entrada será la correcta. Por este motivo sólo tiene que hacer click sobre Aceptar. De esta forma se genera una copia idéntica del Notepad bajo un nuevo nombre. Aquí puede hacer las siguientes modificaciones, mientras que el original quedará sin modificar.

8 En el menú que le estamos indicando



haga click sobre el comando

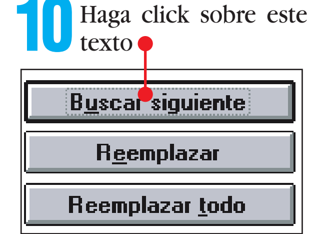
9 Aparecerá una ventana en la que tendrá que teclear la terminación TXT como objeto de la búsqueda. Utilice la tecla ⇆ para cambiar de campo.



Introduzca INI en esta fila

Si introduce un solo signo de más, como por ejemplo un espacio en blanco, el editor dejará de funcionar y tendrá que borrarlo.

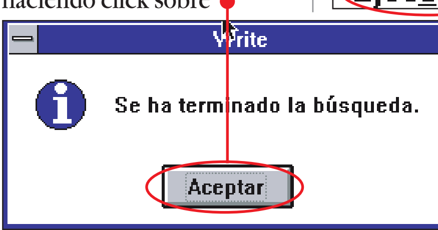
10 Haga click sobre este texto



El programa Write le mostrará, unos instantes más tarde, la primera aparición que haya encontrado. Mientras tanto, permanece visible la ventana de sustitución en el primer plano

11 Dentro de esta ventana, haga click sobre Reemplazar. La secuencia de signos TXT se cambia por la secuencia INI. El Write busca automáticamente otras apariciones de la extensión TXT y las muestra. Vuelva a hacer click sobre Reemplazar.

12 Todavía tendrá que cambiar de la misma manera que hemos descrito en el paso 11 otros tres puntos. A continuación, el Write le indicará que ha terminado con la búsqueda. Confírmelo haciendo click sobre



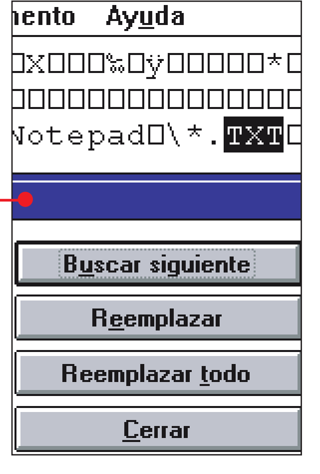
13 Haciendo click sobre Cerrar sale de la ventana de sustitución.

14 Ahora tendrá que guardar el editor modificado. Este es el camino más rápido: haga click sobre



y seguidamente sobre

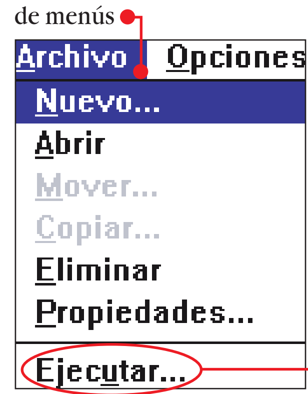
En la ventana siguiente el programa le volverá a pre-



guntar si desea guardarlo. Haga click sobre Sí.

15 ¡Ya está! Desde este instante tiene a su disposición el nuevo editor INI en la carpeta de Windows.

Para ejecutarlo, sólo tendrá que seleccionar en el Administrador de programas de Windows, en la Barra de menús



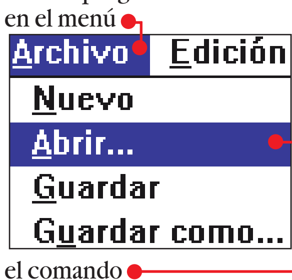
y hacer click sobre esta entrada indicada

En la ventana que aparece, teclee en la línea de entrada el nombre del nuevo programa:

Línea de comando:
inipad.exe

Finalmente haga click sobre Aceptar.

16 Una vez arrancado el programa seleccione en el menú



el comando

En la ventana de selección podrá ver todos los archivos con extensión INI



Una de las ventajas del editor INI es que realmente muestra en la ventana de selección todos los archivos que se pueden abrir que se encuentran en el directorio de Windows.

Por este motivo, conviene que agrupe este programa bajo un icono en un grupo de programas.

¿Cómo hacerlo? Eso lo puede ver en el truco que le indicamos anteriormente.

Mac OS 8

Crear alias más rápido

Al crear un **Alias** 05 de una carpeta o un archivo, pulsando ⌘ y M, puede hacerlo, escogiendo la opción de este menú

Obtener información
Etiqueta
Compartir...
Duplicar
Crear alias
Devolver

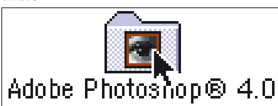
Pero, tiene luego que mover el alias y, si no le gusta el nombre, borrarle esa terminación que MacOS le añade.



Esta operación puede ser lenta y engorrosa. Para evitarla, MacOS pone a su disposición un metodo mucho más sencillo y rápido para que usted pueda crear alias sin problemas.

1 Pulse las teclas Alt y ⌘ y manténgalas pulsadas.

2 Haga click sobre el icono del que quiera crear el alias

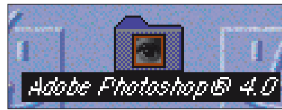


y, sin soltar el botón del ratón ni las teclas, arrástrelo hasta el lugar que quiera que ocupe el alias.

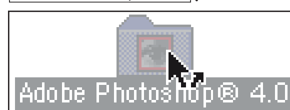
3 Observe como el icono del cursor cambia y aparece una flecha pequeña que apunta a la izquierda. Si es así, lo está haciendo correctamente.

4 Tiene que soltar primero el botón del ratón y después las teclas.

Ha creado un alias del elemento que no tiene la palabra "alias" al final, directamente y justo donde quería colocarlo.



Aún puede distinguir el alias del original, ya que el nombre del primero aparece en **Cursiva** 06. *Adobe Photoshop® 4.0*.



Programas más organizados

Con este truco podrá disponer de los programas que utilice más a menudo de una forma práctica y útil. Siga las instrucciones, son muy sencillas:

1 Haga click sobre **Archivo** y escoja la opción **Carpeta nueva ⌘N**

2 Ha creado una nueva carpeta sobre el **Finder** 07



Sin pulsar nada, cambie su nombre por



Haga click sobre el Finder cuando haya terminado.

3 Ahora abra la ventana de su disco duro



haciendo click dos veces sobre ella. Busque alguna de las aplicaciones que utilice más a menudo, como por ejemplo, su **Navegador de Internet** 08. Ahora puede usar el truco anterior para crear un alias o seguir los pasos que le indicamos.

4 Selecciónelo haciendo click una vez sobre él, cambiará de color



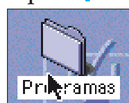
En el menú **Archivo** escoja la opción **Crear alias**. Ha creado un alias de este programa.



5 Para quitar la palabra "alias" del final, lo más fácil es pulsar primero la tecla del cursor → y después la tecla ⟵ hasta que borre la palabra. Pulse la tecla ↵ cuando termine.



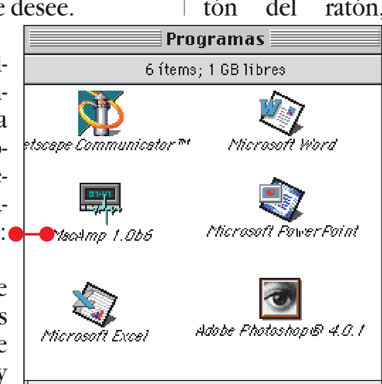
6 Haga click sobre el nuevo icono y, sin dejar de pulsar el botón del ratón, arrástrelo hasta la carpeta que creó en el paso **1**.



Suelte entonces el botón del ratón.

7 Repita los pasos **4** a **6** para cada una de las aplicaciones que desee.

Cuando haya terminado, el contenido de la carpeta "Programas" debería ser parecido a este:



8 Para que sean más cómodos de arrancar, y puesto que todos son programas, podemos decirle al Mac OS que los presente en forma de botones. Así sólo tendrá que hacer una vez click sobre ellos para activarlos. Teniendo seleccionada la carpeta "Programas", haga click sobre **Listado** y escoja la opción **como botones**.

9 Ahora en lugar de tener iconos, tiene unos botones que se distribuyen automáticamente y son más cómodos de usar.

10 Pero esta ventana abierta aún nos ocupa espacio sobre el Finder. La solución es bien sencilla. Haga click sobre y, sin soltar el botón del ratón, arrástrelo a la parte inferior de la pantalla hasta que presente un aspecto como y suelte el botón.

11 Una lengueta como esta que le indicamos a continuación es la que aparece en el extremo inferior del Finder.

Programas

Cuando quiera abrir esta carpeta, solamente tiene que hacer click sobre esta lengueta, y lo mismo para cerrarla. Después sobre el botón del programa.

¿Qué es...?

05 Alias
Son iconos que se refieren a un elemento de nuestro ordenador sin representarle realmente. Cuando usted borra el icono de un archivo, el contenido de éste desaparece de su ordenador, pero si lo que borra es el alias, el archivo permanece intacto. Los alias sirven para poder tener acceso a distintos elementos en el Escritorio sin copiar realmente a él los archivos, carpetas o programas.

06 Cursiva
Cuando usted escribe, lo hace con una letra que, si bien varía de tipo, presentará un aspecto normal. Además, ese mismo tipo de letra puede presentarse en **Negrita** en *Cursiva* o Subrayado. Estos efectos se usan para resaltar frases o palabras o para darles un significado especial.

07 Finder
Suele usarse en referencia al entorno gráfico de Mac OS. Este entorno es muy intuitivo y fue uno de los primeros de su categoría. Incluso se llegó a acusar a Microsoft de haber copiado demasiado este entorno para desarrollar su Sistema operativo Windows.

08 Navegador de Internet
Estos programas permiten visualizar la información que contienen las páginas web de Internet. También podemos utilizarlos para descargar ficheros o recibir contenidos multimedia.



En la actualidad, los dos navegadores más utilizados en la red son el Internet Explorer de Microsoft y el Navigator de Netscape. El nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows 98, incorpora un navegador de Internet entre los accesorios básicos del sistema.

¿Qué es...?

09 Explorador de Windows
Este programa sirve para copiar, mover y borrar los ficheros en Windows 95 y 98 desde un entorno gráfico amigable. Viene incluido con el Sistema operativo Windows y se puede ejecutar directamente desde el menú Inicio o pulsando el botón derecho del ratón sobre el icono del disco duro o dentro de una carpeta. También sirve para inicializar discos flexibles y le ayuda a mantener un control mayor sobre el contenido de sus discos.

10 Mis documentos
La carpeta "Mis documentos" es aquella en la que, por defecto, los programas de Microsoft Office y otros programas de Windows, guardan sus archivos. Windows le da un tratamiento especial, y permite acceder a ella desde el Escritorio mediante un icono especial que la hace diferente del resto de las carpetas que usted puede crear sobre él.



11 Barra de herramientas
Las aplicaciones de Windows 95 o 98 se distinguen de otros programas por varios detalles, uno de los que realmente ayuda a que sean más cómodas y fáciles de usar es la Barra de herramientas. De esta forma, en lugar de tener que buscar por los menús cada uno de los comandos que se quieren emplear, basta con efectuar una simple pulsación de ratón sobre el icono correspondiente. En los programas realmente buenos, se puede personalizar el contenido de esta barra para que incluya las acciones preferidas de cada uno.



Maneje los archivos a su antojo

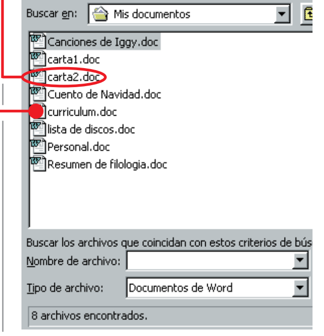
Si ha necesitado usted alguna vez cambiar el nombre de un archivo o borrarlo mientras trabajaba con Word 97, seguramente habrá abierto el **Explorador de Windows** 09 y en él habrá realizado dichas operaciones. Sin embargo, esto no es realmente necesario, ya que puede conseguir los mismos resultados desde Word. Vea como puede hacerlo:

1 Haga click en la Barra de menús sobre Archivo y elija en el menú la opción Abrir... .

2 En esta ventana puede ver el contenido de su carpeta **Mis documentos** 10. Pues bien, aquí mismo usted puede borrar o cambiar el nombre a un archivo, siempre que éste no se encuentre abierto en el Word.

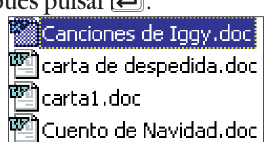
3 Haga click con el botón derecho del ratón sobre uno de los archivos. En nuestro caso

4 El menú que aparece le muestra las distintas operaciones que puede realizar con ese archivo. Nosotros vamos ha cambiarlo de nombre, por tanto, escojemos la opción Cambiar nombre.



Enviar a
Cortar
Copiar
Crear acceso directo
Eliminar
Cambiar nombre
Propiedades

5 Ya sólo tiene que escribir el nuevo nombre y después pulsar ↵.



El truco del lector

En esta sección usted podrá ver publicados sus trucos. Para animarle a participar, ofrecemos un premio, en este caso, un micrófono multimedia de Boeder, para el truco que salga publicado cada quincena. Anímese a escribirnos y comparta sus trucos con el resto de los lectores de Computer Hoy.

Word 97

Tecla Insert para sobreescribir

Que sorpresa al descubrir que al instalar Word 97 no hay posibilidad de utilizar la tecla Insert para sobreescribir texto en los documentos que confeccionamos. Pero, ¿es posible habilitar esta tecla para tan útil procedimiento? La respuesta es sí.

1 Sitúe el ratón en cualquier lugar de la **Barra de herramientas** 11, por ejemplo

Microsoft Word - Documento1
Archivo Edición Ver Insertar
Normal | Times New Roman

2 En el menú que aparece, haga click sobre Personalizar... .

3 Pulse la **Pestaña** 12 (pág. 48)

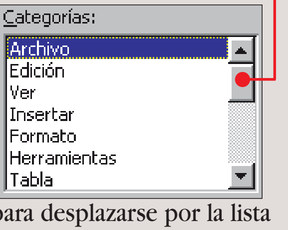
Barras de herramientas | Comandos | Opciones

y, en la ficha que acaba de activar, haga click sobre Teclado

4 Esta es la ventana en la que deberá hacer los cambios.

Personalizar teclado
Categorías: Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Tabla
Comandos: ArchivoAbrir, ArchivoAbrirArchivo:, ArchivoBuscar, ArchivoCerrar, ArchivoCerrarOCerrarTodo, ArchivoCerrarTodo, ArchivoConfirmarConversiones
Cerrar | Asignar | Quitar | Restablecer todo...
Nueva tecla de método abreviado: | Teclas activas: Ctrl+A, Ctrl+F12, Alt+Ctrl+F2
Descripción: Abre un documento o una plantilla existente
Guardar cambios en: Normal.dot

Utilice la barra deslizante



para desplazarse por la lista hasta que encuentre Todos los comandos. Haga click sobre esta opción para seleccionarla.

5 A continuación, haga lo mismo con la lista

Comandos:
AbrirEspacioPárrafo
AbrirOCerrarPárrafo
AbrirSubdocumento
AcentoComa
AcentoPunto
Aceptar
ActDesactEncabPieVinculado

hasata llegar a Sobrescribir. Pulse sobre Sobrescribir con el ratón.

6 Ya sólo tiene que asignar la tecla Insert a la función. Haga click sobre

Nueva tecla de método abreviado:

y después pulse la tecla Insert. El contenido debería haber cambiado por

Nueva tecla de método abreviado: Ins
Asignada a: [sin asignar]

7 Pulse Asignar y la tecla quedará asignada. Puede comprobarlo en la ventana

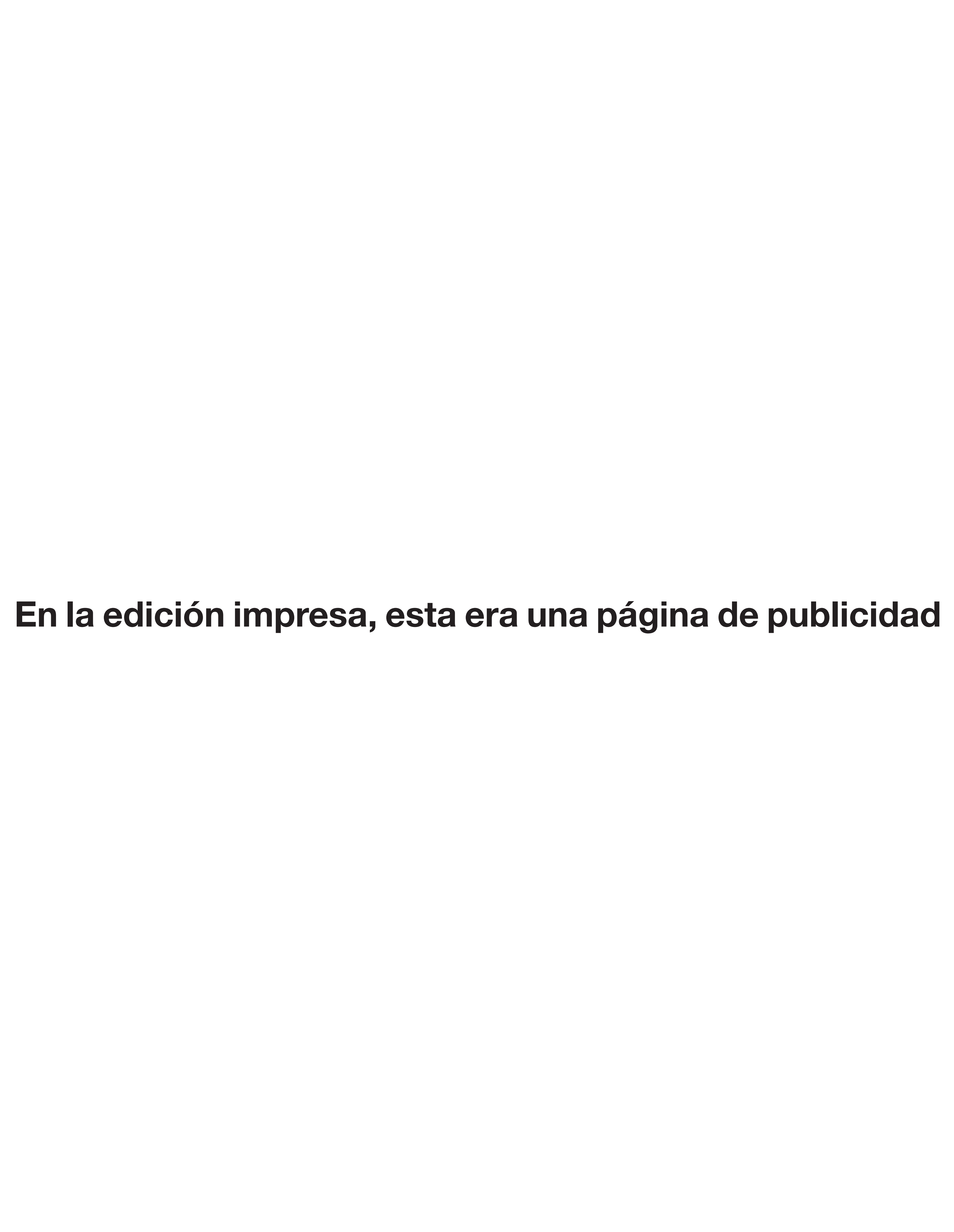
Teclas activas: Ins

8 Haga click en Cerrar y de nuevo en Cerrar.

9 Ya puede usar la tecla Insert como estaba habituado.

J. Luis y María Elena, La Coruña




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

12 Pestaña
Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina.Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado buscado, sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y separan los distintos contenidos de una forma lógica e intuitiva.

13 Funciones
Excel 97 pone a su disposición una gran cantidad de funciones que le permiten realizar operaciones, no sólo matemáticas, sino también numéricas, estadísticas, monetarias, de fecha, con caracteres, etc. También usted puede diseñar nuevas funciones, incorporándolas a las que ya existen.

14 Hoja de cálculo
Es una aplicación para trabajar con números y fórmulas que permite realizar distintos cálculos matemáticos sobre una cuadrícula para obtener resultados numéricos o gráficos.
La ventaja de este tipo de programas es que podemos introducir una serie de fórmulas en la hoja de cálculo y cambiar los valores tantas veces como queramos. Facilitan enormemente los cálculos financieros y los estadísticos.

15 Complementos
Son programas que puede añadir a Excel agregando así funciones y comandos adicionales. Primero tiene que añadir a su sistema el complemento, y a continuación, cargarlo en Excel. Después de esta operación, ya puede utilizar las nuevas funciones y comandos.

Excel 97

Euros y pesetas

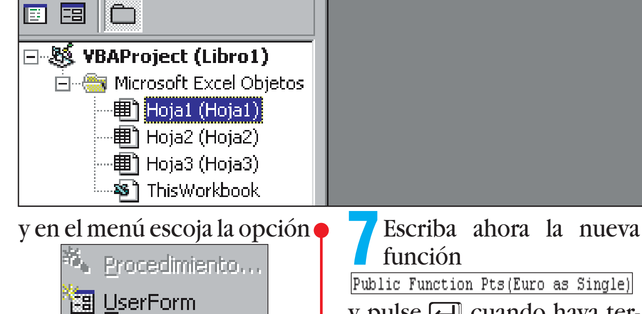
El Euro ya está aquí. Aunque todavía no puede ir al cine o comprar el pan con él, será conveniente que se vaya familiarizando con su uso. Para ayudarle con esta tarea, vamos a proponerle crear un par de **Funciones** 13 en Excel que le permitan convertir Euros en pesetas y viceversa de una forma cómoda y sencilla. Como el cambio ya está fijado, estas funciones le serán muy útiles de aquí a que la peseta desaparezca del todo.

1 Inicie Excel 97. Asegúrese de que trabaja con una **Hoja de cálculo** 14 nueva haciendo click en



2 Mientras mantiene pulsada la tecla Alt, pulse la tecla F11. Un nuevo programa aparece sobre Excel.

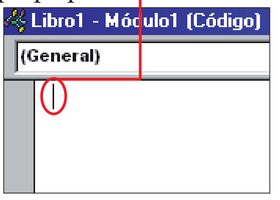
3 En la Barra de menús, haga click en



y en el menú escoja la opción

Procedimiento...
UserForm
Módulo
Módulo de clase

En la ventana en blanco que ha aparecido es donde usted introducirá las instrucciones para realizar la conversión. Observe el cursor que parpadea



4 Escriba a continuación: `Public Function Euro(Pts As single)`
Tenga cuidado de escribirlo exactamente y de respetar los espacios en blanco. Mientras lo escribe, cambiarán los colores de algunas palabras y aparecerá un menú mientras escribe "single", ignórelo y limítese a seguir escribiendo. Cuando termine, pulse ↵. Bajo la línea que ha escrito, se crea una línea en blanco y otra más con el fin de la función `End Function`

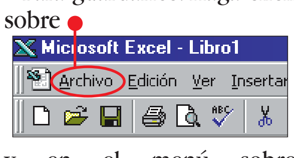
5 Continúe escribiendo entre ambas líneas y añada `Euro=Pts*166.386`. El valor 166.386 corresponde al número de pesetas que equivalen a un Euro. Quedó fijado el 1 de enero y ya no cambiará hasta que desaparezca la peseta.

6 Cuando haya terminado de escribirlo, pulse la tecla Supr manteniedo pulsada la tecla ↵. Así da por finalizada la función y le permite continuar con la siguiente.

7 Escriba ahora la nueva función `Public Function Pts(Euro as Single)` y pulse ↵ cuando haya terminado. Nuevamente le aparecerá el fin de la misma `End Function`.
Introduzca en el lugar del cursor parpadeante el texto `Pts=Euro/166.386`.

8 Haga click dos veces sobre el icono. Esta ventana se cerrará y retornará a Excel.

9 Estas funciones que ha creado, tiene aún que guardarlas en la forma de **Complementos** 15, y posteriormente incorporar estos para que puedan usarse en todas las tablas.
Para guardarlos. Haga click sobre



y en el menú sobre

Guardar Ctrl+G
Guardar como...
Guardar área de trabajo...

10 En la ventana "Guardar" pulse en

Nombre de archivo: Libro1.xls
Guardar como tipo: Libro de Microsoft Excel (*.xls)

y haga click en la flecha

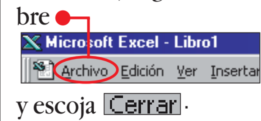
Libro de Microsoft Excel (*.xls)
Libro de Microsoft Excel (*.xls)
Plantilla (*.xlt)
Texto con formato (delimitado por espacios) (*.
Texto (delimitado por tabulaciones) (*.txt)
Libro de Microsoft Excel 5.0/95 (*.xls)
Libro de Microsoft Excel 97 y 5.0/95 (*.xls)

hasta que aparezca la opción Complemento de Microsoft Excel (*.xla). Selecciónela haciendo click en ella.

11 Borre el contenido del campo Libro1.xla y substituya su contenido por Euro.xla.

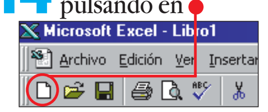
12 Haga click en Euro.xla. Ya ha guardado las funciones que acaba de crear.

13 En la Barra de menús, haga click sobre

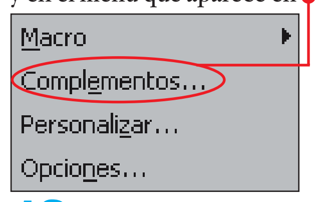


y escoja Cerrar.

14 Abra una nueva tabla pulsando en



15 Haga click sobre Insertar Formato Herramient y en el menú que apарece en



16 En la nueva ventana, pulse en Examinar...
Verá el contenido de una carpeta, en el que debe encontrarse el archivo que usted acaba de crear

winhelp
www
Access
euro.xla

Haga click sobre él para que quede seleccionado.

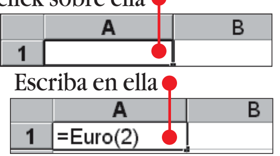
17 Confirme su elección pulsando en

Aceptar
Cancelar
Examinar...

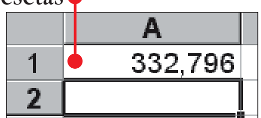
de forma que las funciones que creó antes se incorporen a Excel.

18 Compruebe que funcionan correctamente. Escoja una celda y haga click sobre ella

Escriba en ella

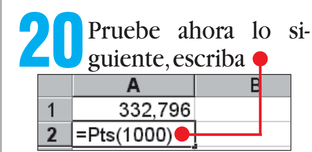


19 Pulse ↵. Usted debería ver el contenido de la celda convertido en pesetas

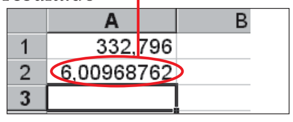


Realice la operación usted mismo para comprobar que es correcta. Solo tiene que multiplicar por 166.386

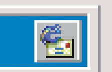
20 Pruebe ahora lo siguiente, escriba



y pulse a continuación ↵. La conversión le mostrará el resultado



Gracias a estas dos funciones, podrá escribir fórmulas en Excel de una forma más sencilla.

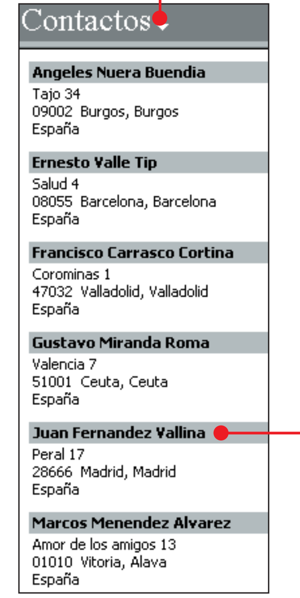
Outlook Express 

Dando uso a las categorías

Las **Categorías** 16 que Outlook pone a su disposición, no siempre son usadas de una manera eficaz. Sirven para ayudar a organizar la información que tiene almacenada de una forma comprensible y útil. Mediante su uso, usted podrá acceder a los distintos **Elementos** 17 de Outlook no solamente por su tipo, sino también buscándolos por las categorías que tengan asociadas. En el truco que le enseñamos a continuación, aprenderá como usarlas con sus fichas de contactos, pero este mismo sistema puede repetirlo con el resto de elementos de Outlook, ya que todos permiten tener asociadas ciertas categorías:

Outlook
Bandeja de entrada (1)
Calendario
Contactos
Tareas
Diario
Notas

1 Haga clik sobre en la **Barra del Outlook** 18 para ver sus Contactos.



2 Haga click dos veces sobre uno de ellos, por ejemplo

Se abrirá una ventana como esta

3 En ella usted tendrá almacenada información sobre el contacto, como puede ser su dirección, teléfono, dirección de correo electrónico y otros datos.

Lo que a nosotros nos interesa, es asociar el contacto a una serie de categorías,

Categorías...

lo cual nos permitirá más tarde relacionarlo con otros contactos. Haga click sobre para añadir al contacto las categorías.

4 Estas son las categorías predefinidas que Outlook contiene para identificar a sus elementos

Categorías
Los elementos pertenecen a estas categorías:
Agregar a la lista
Categorías disponibles:
Cliente principal
Competencia
Día no laborable
En espera
Estado
Estrategias
Favoritos
Ideas
Internacional
Llamadas de teléfono
Metas y objetivos
Miscelánea
Personal
Personalidades
Aceptar Cancelar Lista principal de categorías...

De momento nos resultarán suficientes.

5 Use la barra deslizante para ver las categorías entre las que puede escoger. En nuestro caso, asociaremos al contacto con las categorías ☑ Competencia, ☑ Miscelánea y ☑ Principales contactos.

Los elementos pertenecen a estas categorías:
Competencia; Miscelánea; Principales contactos

Observe como en la ventana quedan reflejadas todas las categorías que usted va eligiendo.

6 Haga click sobre el botón Aceptar cuando haya terminado de seleccionarlas.

7 Guarde la información que acaba de añadir pulsando Guardar y cerrar.

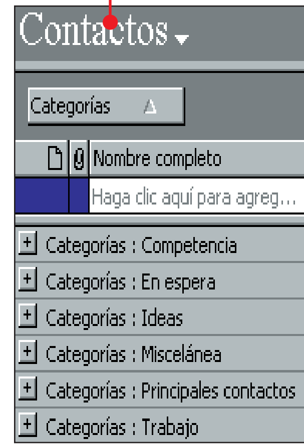
8 Repita los pasos **2** a **7** para todos sus contactos, de forma que todos tengan asociada alguna categoría.

9 Ahora ya puede ordenar sus contactos como haría con una pequeña base de datos, atendiendo a distintas "categorías" de los mismos. Haga click en y a continuación escoja la opción

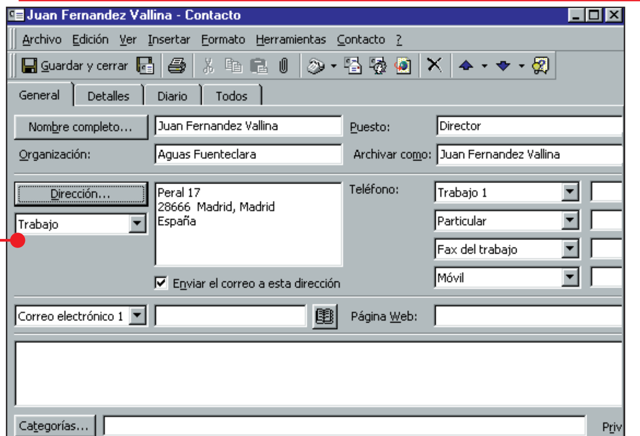
Tarjetas de visita
Tarjetas de visita
Tarjetas de visita detalladas
Lista de teléfonos
Por categoría
Por organización
Por ubicación

10 La forma en que ahora Outlook le presentaba las fichas ha cambiado.

En su lugar, aparecen las categorías que cada una de ellas contiene, como por ejemplo



Categorías : Competencia			
Ernesto Valle Tip	Licores y Envasa...	Ernesto Valle Tip	Competencia
Francisco Carrasco Cortina	Toca Poca	Francisco Carrasco Cortina	Competencia
Juan Fernandez Vallina	Aguas Fuenteclara	Juan Fernandez Vallina	Competencia



11 Para poder ver las fichas que pertenecen a una determinada categoría en concreto, haga click dos veces sobre la que usted elija (cualquiera de ellas). Como por ejemplo esta que le mostramos

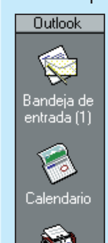
12 De esta manera, le será más fácil agrupar sus contactos para enviar un correo a todos los pertenecientes a una categoría o, simplemente, para llamarles por teléfono.

¿Qué es...?

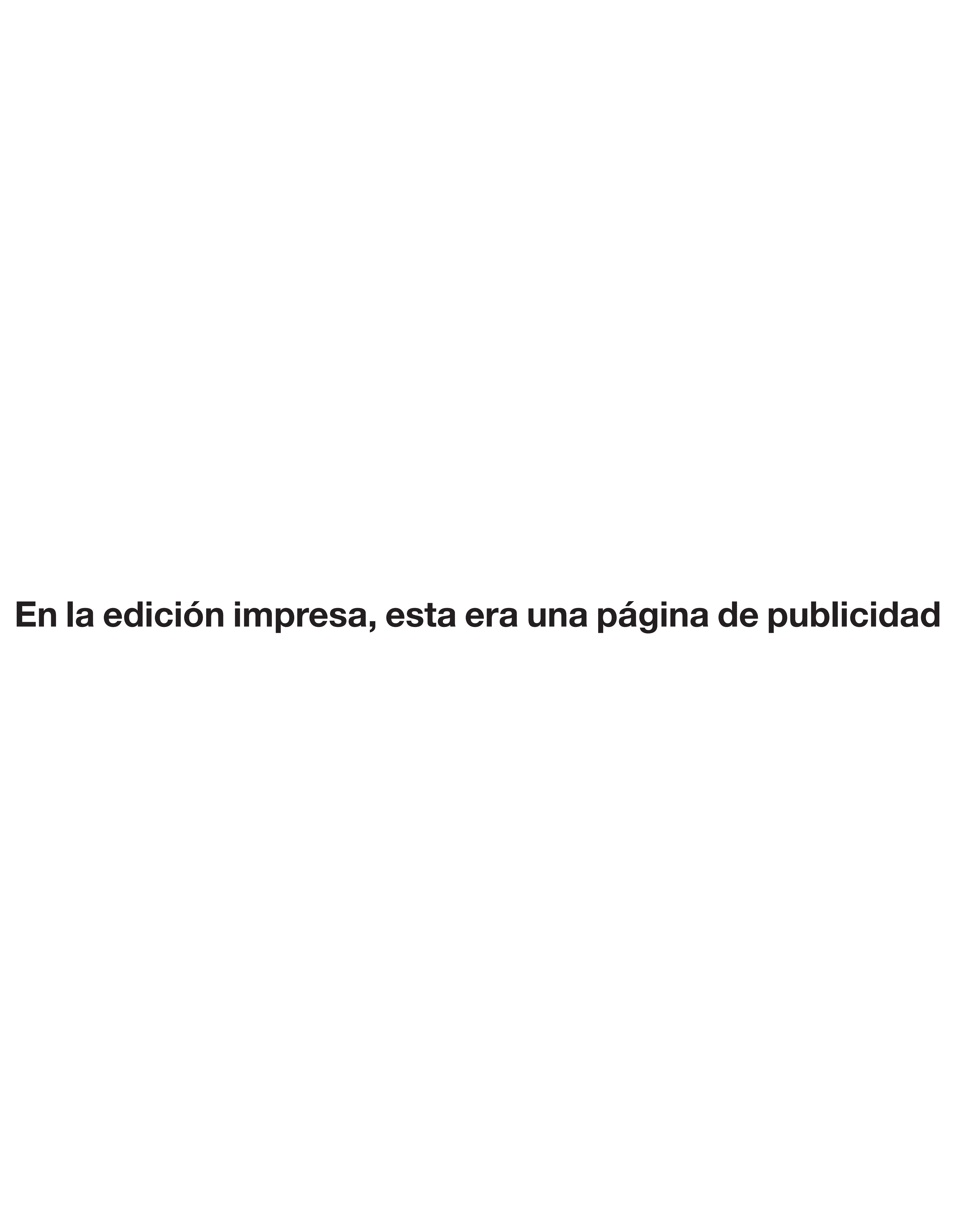
16 Categorías
Son características que asocia a cada uno de los elementos del Outlook, dándoles así atributos que luego le permitirán ordenarlos o relacionarlos unos con otros. Outlook tiene un conjunto de categorías a las que usted puede añadir cuantas desee. Cada elemento puede tener asociadas tantas categorías como sean necesarias.

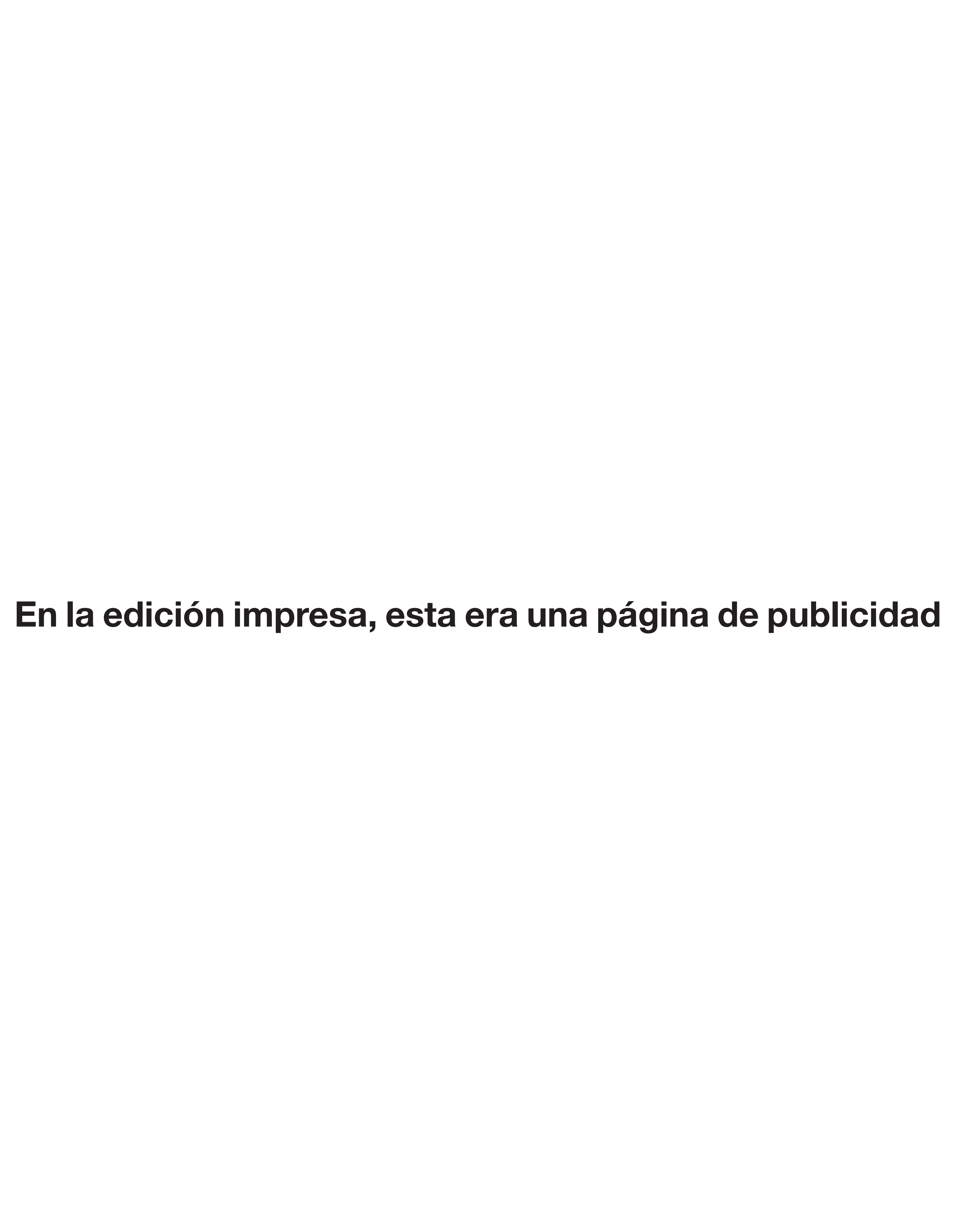
17 Elementos
Dentro de Outlook, usted utiliza contactos, escribe y lee correo, planifica reuniones, encomienda tareas y realiza anotaciones en el diario. Cada uno de estos, es un elemento para Outlook. Todos comparten una serie de características, como son las categorías, y son tratados de igual forma por el Outlook a la hora de realizar cientras operaciones. En concreto, cada vez que crea un elemento, queda reflejado con una entrada en el diario.

18 Barra del Outlook
Esta barra característica del Outlook 97, permite al usuario acceder de forma rápida a cada una de las partes que integran este programa: el servicio de correo electrónico, el diario, la agenda de contactos, las notas, las tareas y el calendario. También le permite ver el contenido de distintas carpetas así como de su disco duro, si usted la configura a tal efecto. En Outlook Express no existe esta barra, pero usted puede activarla como le explicábamos en el número anterior.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Extraños en la red

Para conocer a otras personas, charlar de los temas más diversos o incluso enamorarnos de alguien, ya no es necesario reunirnos con nuestros semejantes en locales diversos. Todo se puede solucionar con un ordenador y con Internet.

Foto: Image Bank

Internet está abriendo las puertas a nuevas formas de comunicación, haciendo que la información viaje a toda velocidad a cualquier parte del mundo. Los servicios de la red permiten, por un lado, que sus usuarios puedan consultar y copiar información utilizando determinados servicios y, por el otro, que puedan comunicarse entre sí directamente con facilidad y rapidez. En el número anterior hemos visto como el **correo electrónico** 01 permite que, en pocos minutos, un mensaje llegue a cualquier parte del mundo y cómo, en muchos casos, puede sustituir con eficacia a otras formas más tradicionales de intercambiar misivas. Esto demuestra como Internet, además de introducir nuevos sistemas, también está cambiando ciertas formas de comunicación tradicionales sustituyéndolas por otras más eficaces. Dentro de esta peculiar revolución, encontramos los servicios de "chat" o charlas por Internet, sin duda el servicio más popular de los que existen dentro de la red de redes. Estos sistemas están facilitando nuevas maneras de entablar charlas y tertulias, eliminando la necesidad de reunirnos físicamente con las personas con las que queremos hablar. Mediante este sistema podremos acceder a una serie de **servidores** 02 especiales donde se conectan miles de usuarios y entablar charlas con ellos a través del teclado y la pantalla. Sin duda, el servicio de charla más popular de Internet es el IRC (en inglés "Internet Relay Chat" o sistema de charla por Internet).

Cómo se accede

Lo primero que haremos al conectarnos a un servicio de charla por Internet, será proporcionar un sobrenombre con el que seremos conocidos por los otros usuarios. De esta forma nadie, a menos que se lo comuniquemos en privado, sabrá quienes somos en realidad. Para que los servicios de chat no sean un caótico coro de conversaciones al unísono, los servidores ofrecen la posibilidad de definir zonas donde se dan cita contertulios con intereses supuestamente comunes.

Al conectarnos al servidor, recibiremos una lista de "habitaciones" o canales a las que podemos acceder para entablar las charlas que realmente nos interesan. Existen canales para todos los gustos. Desde charlas inofensivas sobre pesca o ajedrez hasta lugares de reunión de **hackers** 03 que se intercambian información y presumen de sus hazañas. Muy útiles son los canales que reúnen expertos y apasionados de ciertos temas. En ellos podremos plantear nuestro problema y muchas veces alguno de los presentes podrá ofrecernos una solución. Dentro de estos canales existen algunos dedicados especialmente dirigidos a los principiantes, ideales para recibir ayuda en nuestros primeros pasos con la informática o con Internet. Sin embargo, los canales más populares, son los que acogen a usuarios interesados en conocer sin más a personas de todo el mundo para hacer amistad. De estos contactos pueden nacer citas a ciegas con los que hemos conocido a través de estos servicios e, incluso, relaciones sentimentales más o menos duraderas. Algunos expertos opinan que el saber que nuestra identidad está a salvo, permite que, en este tipo de servicios, sus usuarios se sinceren con menos pudor del habitual. Esto provoca el nacimiento de relaciones de

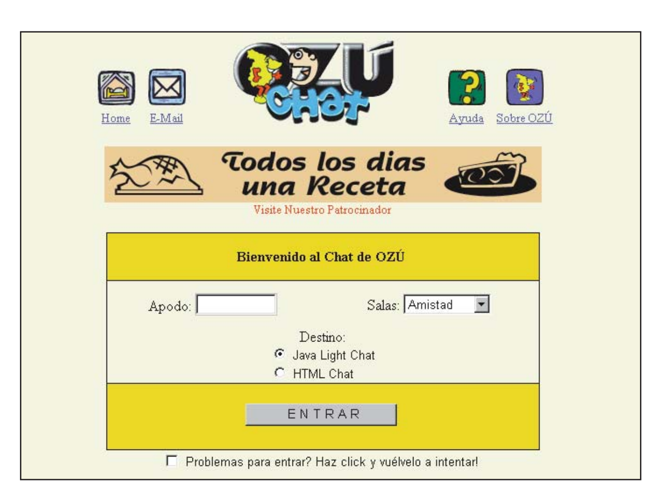
```
#ircayuda [+stn]: Formula tu pregunta..
<Thorcas> ¡Hola!
<Novato 1> No he podido configuar eso ¿me podeis ayudar?
<Novato 1> Sigo sin entender eso de los "scripts"
<manolete> Estuve en el congreso ese de usuarios de Internet ¿alguien más ha estado?
<Novato 1> Hola Thorcas
<manolete> Hola Thor!
* Thorcas saluda con la mano
<Sam> Lo de los scripts es más fácil de lo que parece Novato...
<elzorro> Hola a todos ¿alguien sabe cómo salir de un canal sin abandonar IRC?
<Thorcas> Estoy haciendo unas pruebas con el mIRC y parece que va bien...
<Guru> mIRC es mi cliente de IRC favorito
<Guru> manolete, lo mejor es que consultes el fichero de ayuda del programa ¿que programa usas?
<manolete> yo tengo el mismo problema que tu elzorro! Uso mirc también Guru
<surfista> Hola a todos ¿hay alguien de Canarias por aquí?
<Guru> el comando para abandonar el canal es /part (no olvides el "/" !!!!!!!!!!)
<manolete> Los scripts suelen usarse para mostrar mensajes más "decorativos"
<Sam> Yo estuve en el congreso y me pareció bastante interesante. ¿Habéis visto las nuevas
ofertas de conexión?
<manolete> Si, creo que eso fué lo único interesante Sam...
<manolete> No soy de canarias, lo siento :(
<Thorcas> Yo tampoco
* elzorro es de Valladolid
<elzorro> gracias Guru, probaré más tarde... ¡cuando me tenga que desconectar!
<surfista> bueno, no pasa nada. Seguro que habeis adivinado que yo SI que soy de Canarias...
<surfista> no podría vivir en otro sitio, el clima me encanta...
<Guru> yo estuve viviendo un tiempo allí pero no podría renunciar a la nieve
<manolete> yo no podría vivir sin esquiar ;-)
<Sam> Bueno, yo me tengo que ir ¡SALU2!
<Thorcas> Nos vemos Sam!
* surfista agita su mano...
<manolete> Hasta luego Sam!
<Novato 1> Yo me tendré que ir en breve (¡si mis padres me pillan me matan!)
* Thorcas saluda con la mano
```

La primera vez que se visita un servidor de IRC todo parece caótico pero pronto nos acostumbraremos y empezaremos a charlar.

una profundidad sorprendente, considerando sobre todo que no existe realmente contacto personal. Además de unirnos a canales ya definidos, también tendremos la oportunidad de crear nuestra propia habitación virtual de charla a la que podemos asignar un tema concreto y hasta establecer ciertas reglas para los usuarios que quieran participar.

Cómo se usa un chat

El mecanismo de los servicios de chat y, concretamente, de IRC es muy sencillo. Una vez escogido nuestro sobrenombre podemos seleccionar el canal que más nos interese. Al acceder al canal veremos una lista con los usuarios que se encuentran allí en ese momento, una zona donde se puede ver las frases que dice cada uno, precedidas del sobrenombre, y una zona donde podemos escribir las frases que queramos decir o una serie de funciones. Estas nos pueden permitir desde enviar mensajes personales, esto es, que no pueden ver el resto de los que están conectados al canal (ver recuadro "comandos de IRC"), hasta ignorar las palabras de uno o algunos de ellos. Además de resultar divertido, un servicio de charla puede ser de gran utilidad. Más de una vez el IRC se ha usado como forma de comunicación alternativa durante desastres naturales o crisis políticas por parte de los usuarios de los países afectados. En los servicios de charla el idioma más hablado es, sin duda, el inglés. Esto puede convertirse en una ventaja si necesita practicarlo. De todas maneras existen muchísimos canales en español así que no se preocupe. En todo caso, el mundo de las charlas por Internet es muy interesante y no se llega a percibir su verdadero atractivo hasta que no se ha utilizado alguna vez.



Algunas páginas web ofrecen sus propios sistemas para que charlemos con otros usuarios.

Diez consejos para charlar por Internet

Charlar por Internet no tiene por que tener complicaciones pero es bueno tomar algunas precauciones. Nosotros ofrecemos diez buenos consejos que todo buen aficionado al "chat" debería conocer.

1 Dosifíquese. El primer consejo y quizás el más importante, es el de ser moderados. Aunque parezca mentira charlar por Internet se puede convertir en un pasatiempo fuertemente adictivo. Puede parecer trivial pero convertirse en adictos a este tipo de servicios puede llegar a ser perjudicial para nuestro bolsillo, lo notaremos en la cuenta telefónica, y en nuestras relaciones sociales "normales". No se trata de cronometrar el tiempo de conexión, pero si de ser conscientes si nos estamos excediendo (normalmente serán nuestros allegados los que nos lo hagan notar...)

2 Escoja bien el canal. No suelen ser bien recibidos aquellos que acceden a un canal y se ponen a charlar de temas que no tienen nada que ver con el tema del mismo. La gente puede llegar a molestarse y hasta pueden expulsarnos. Si solamente queremos charlar de cosas informales será mejor que evitemos los canales más técnicos.

3 Sea educado. Por desgracia son demasiados los usuarios que se conectan a los servicios de chat y se dedican a insultar a los demás o a hacer insinuaciones soeces a todos los usuarios con nombres vagamente femeninos. En general es bueno seguir unas normas básicas de conducta y educación.

4 Ignore a los provocadores. Si, por otra parte, somos nosotros el objetivo de entretenimiento de uno de estos personajes, lo mejor es ignorarlo, sin entrar en polémica con ellos (suele ser lo que están buscando). Los programas de IRC proporcionan comandos que permiten ignorar todo lo que diga un usuario automáticamente. De esta forma lo que teclee no aparecerá en nuestra pantalla.

5 Tenga paciencia. Muchas veces los servicios de chat están saturados, o nuestra propia conexión no es buena con el servidor. Esto provoca algo conocido por los expertos en chat como "lag", es decir, retraso. En caso de que nuestros compañeros de charla no contesten inmediatamente, puede ser debido a este retraso así que no pierda la paciencia.

6 No revele su identidad. A menos que se fíe ciegamente o que haya encontrado el amor de su vida, no de sus datos personales. Tampoco hay que ser absolutamente reservado. Puede proporcionar datos suficientes o generalidades para que nazca una conversación como de qué país procede, a que se dedica, su edad... También hay que tener cuidado con los ficheros que se mandan a través de estos servicios. Como en otros casos es conveniente utilizar un antivirus y, en todo caso, asegurarse de que lo que le están mandando es algo inofensivo.

7 No se fíe. Recuerde que las personas con las que está hablando no son más que meros sobrenombres. Por mucho que nos aseguren que son modelos o ingenieros aeronáuticos, podemos estar hablando con un alumno de ESO. Son clásicos los casos en los que usuarios masculinos utilizan nombres femeninos sugerentes para reírse un rato de los demás. Esto no quiere decir que no haya modelos o actores de cine conectados a los chat pero no suelen revelar su verdadera identidad.

8 No tenga miedo de preguntar. Todos hemos sido principiantes alguna vez así que no tenga miedo de preguntar, los veteranos de IRC suelen ser muy comprensivos con los que acaban de empezar. En particular, los usuarios de estos servicios suelen utilizar una jerga muy particular. Pregunte lo que no entienda y vaya tomando nota de las expresiones. Si sus dudas son muchas y más bien técnicas, conéctese mejor a un canal para principiantes.

9 Empiece escuchando. Lo mejor para saber que tono adoptar y que temas sacar en la conversación, lo mejor es observar primero durante un buen rato y luego aportar nuestro granito de arena. Eso sí, no se olvide de saludar tanto cuando entra como cuando sale. Recuerde que tiene que ser educado.

10 Diviértase. Es el objetivo principal de la charla por Internet y puede que el mejor consejo de todos. Conozca gente, haga un montón de amigos virtuales y pase un buen rato sin molestar a nadie. Quien sabe, quizás incluso pueda encontrar a su media naranja...

¿Qué es...?

01 Correo electrónico
Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes escritos a través de la red Internet a cualquier otro usuario de este sistema que se encuentre en cualquier parte del mundo. Dentro de cada mensaje de correo electrónico es posible incorporar también ficheros de todo tipo, desde imágenes hasta programas. Una dirección de correo electrónico puede ser por ejemplo el siguiente: computerhoy@hobbypress.es

02 Servidores
Se trata de programas especiales que funcionan dentro de las redes como Internet. Estas aplicaciones ofrecen servicios a otros programas en el mismo ordenador o en otros ordenadores diferentes conectados a la red. El ordenador que tiene instalado tal programa también se conoce como servidor. El más conocido es el servidor de ficheros, que sirve de almacén común de datos para que varios usuarios puedan disponer de los datos contenidos en el servidor. En Internet, un servidor web es el ordenador que contiene y entrega las páginas web.

03 Hackers
Son usuarios de Internet muy expertos y con amplios conocimientos de seguridad de las redes. Estos personajes consiguen infiltrarse en sistemas informáticos muy protegidos. Normalmente el único fin de estos personajes es el de demostrar que han entrado, por lo que dejan huella de su paso con un mensaje o comunican directamente los fallos de seguridad que les han permitido entrar en el sistema al responsable de su seguridad.

¿Qué es...?

04 Programa cliente
Son programas que permiten conectarse a un servidor determinado e interpretar correctamente los datos que provienen de estos. No todos los programas clientes son iguales ya que ofrecen distintas facilidades y posibilidades de configuración. Estas aplicaciones, son indispensables para poder utilizar cualquier servicio de los que ofrece Internet. Por ejemplo existen clientes que permiten manejar el correo electrónico y otros, también llamados navegadores, que pueden visualizar páginas Web.

05 Navegador de Web
Estos programas se han convertido en los protagonistas del auge actual de Internet. Estas aplicaciones permiten visualizar la información que contienen las páginas web de Internet. También podemos utilizarlos para descargar ficheros o recibir contenidos multimedia. En la actualidad los dos navegadores más utilizados en la red son el Internet Explorer de Microsoft y el Navigator de Netscape. El nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows 98, incorpora un navegador de Internet entre los accesorios básicos del sistema.

06 Java
Es un lenguaje que permite ejecutar ordenadamente ciertas funciones en cualquier sistema que tenga un intérprete de dicho lenguaje. Los navegadores de Internet modernos disponen de este intérprete, con lo que podremos ejecutar programas en este lenguaje que se encuentren en páginas de Internet. Existen programas en Java de todo tipo, desde juegos hasta programas para charlar.

Cómo conectarse con mIRC

Para conectarnos a IRC, lo primero que tenemos que hacer es instalar un **programa cliente** 04 capaz de funcionar con este tipo de servicio. Nosotros hemos elegido uno de los clientes más populares para Windows, pero la instalación de otros clientes es bastante parecida. Vamos a ver que pasos tenemos que seguir.

1 El primer paso es obtener el programa de Internet. Para ello abriremos nuestro **navegador de web** 05 e introduciremos la dirección www.mirc.com.

Para copiar el programa de instalación haremos click en .

Archivo Edición Ver Ir Communicator Ayuda
Anterior Siguiente Recargar Inicio Buscar Guía Imprimir Seguridad Parar
Marcadores Dirección: http://www.mirc.com/
Favoritos explo Internet Buscar Novedades inter

Please visit the mIRC Homepage closest to you in the: United Kingdom, USA, The Ne... South Africa or Australia.

Welcome to the mIRC Homepage!

Home | Latest News | Download mIRC | How to Install | Intro to IRC | IRC FAQ | Intro to mIRC | mIRC FAQ | Command List | How to Register | IRC Networks

mIRC v5.5 has been released! (January 8th)
A great new mIRC version has released. We are absolutely sure you'll love it :-) In... on new features and better code and we performed a lot of testing. Of course the n... new IRC Intro. We really recommend you to download and try this new mIRC...

The mIRC homepage provides the latest news on mIRC, general IRC information, ... and resources. Please click on one of the links to the left to find out more. We hope... experience on IRC enjoyable! Have fun :)

IRC (Internet Relay Chat) is a virtual meeting place where people from all over the... diversity of human interests, ideas, and issues here, and you'll be able to participate... thousands of IRC channels, or just talk in private to family or friends, wherever they...

2 En la página siguiente tenemos que elegir el servidor desde el que copiaremos el programa. Lo mejor es probar con los españoles pero, si no funcionan, podemos intentar con uno de Estados Unidos .



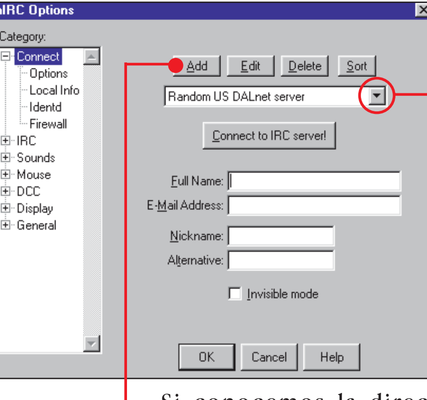
Luego guardaremos el programa en nuestro disco.

3 El siguiente paso es ejecutar el programa de instalación haciendo doble click en el icono que lo representa .



4 En la pantalla siguiente haremos click en Install. Después de unos segundos aparecerá un mensaje informándonos que la instalación se ha terminado. Solo queda hacer click en Aceptar.

5 Para terminar de configurar la aplicación tenemos que hacer click en el icono de mIRC que aparece en su carpeta. Lo primero que tenemos que hacer es definir el servidor de IRC que queremos utilizar. Existen muchos servidores que pertenecen a distintas redes. Si queremos encontrar los mismos canales y los mismos usuarios, tendremos que conectarnos a la misma red (normalmente al mismo servidor). Lo mejor es conectarse a un servidor cercano con lo que seleccionaremos uno que se encuentre en España. Para ello haremos click en y seleccionaremos un servidor español, por ejemplo IRCnet: EU, ES, Valencia.



Si conocemos la dirección de algún servidor podemos añadirlo haciendo click en .

6 En esta misma pantalla introducimos el sobrenombre que vamos a utilizar Nickname: y otros datos, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que queramos permanecer en el anonimato.

Full Name:
E-Mail Address:

Ahora, conéctese haciendo click en Connect to IRC server!

! Comandos de IRC

Además de charlar amistosamente con nuestros compañeros de canal, IRC permite introducir una serie de comandos que realizan funciones especiales. Algunos de ellos nos serán muy útiles para enriquecer la comunicación y otros nos permitirán tener cierto control sobre el funcionamiento del cliente. No olvide empezar a escribir estos comandos con el símbolo "/" (se obtiene pulsando ⇧ y 7). Todo lo que no venga precedido de este símbolo lo leerán los otros usuarios del canal. Tampoco olvide pulsar ↵ después de escribir el comando.

/JOIN #canal
Sirve para entrar en un determinado canal. Por ejemplo: si necesitamos ayuda sobre el funcionamiento de IRC podemos unirnos a un canal especial llamado "#ircayuda" escribiendo **/join #ircayuda**

/PART #canal
Se utiliza para abandonar el canal especificado. Este comando no abandona el servidor de IRC y podremos acceder a otro canal gracias al comando JOIN.

/LIST [#palabra] [-MIN #] [-MAX #]
Muestra una lista de los canales disponibles en el servidor en el que estamos conectados que contengan "palabra". Con MIN y MAX podemos especificar que se muestren canales que tengan un mínimo y/o un máximo de usuarios. Si omitimos todos los parámetros se mostrará una lista con todos los canales disponibles. Si, por ejemplo, queremos una lista de canales deportivos con un mínimo de cinco usuarios y un máximo de veinticinco, teclearemos **/list #deporte -min 5 -max 20**.

/ME mensaje
Muestra un mensaje que explica algo que estamos haciendo como un gesto, una sonrisa... Por ejemplo, si nos hemos conectado como "novato" y escribimos /me sonríe los que se encuentran en el canal verán el mensaje novato sonríe.

/MSG sobrenombre mensaje
Este comando envía un mensaje privado al usuario que utiliza como nombre de usuario "sobrenombre". Este mensaje sólo lo verá dicho usuario.

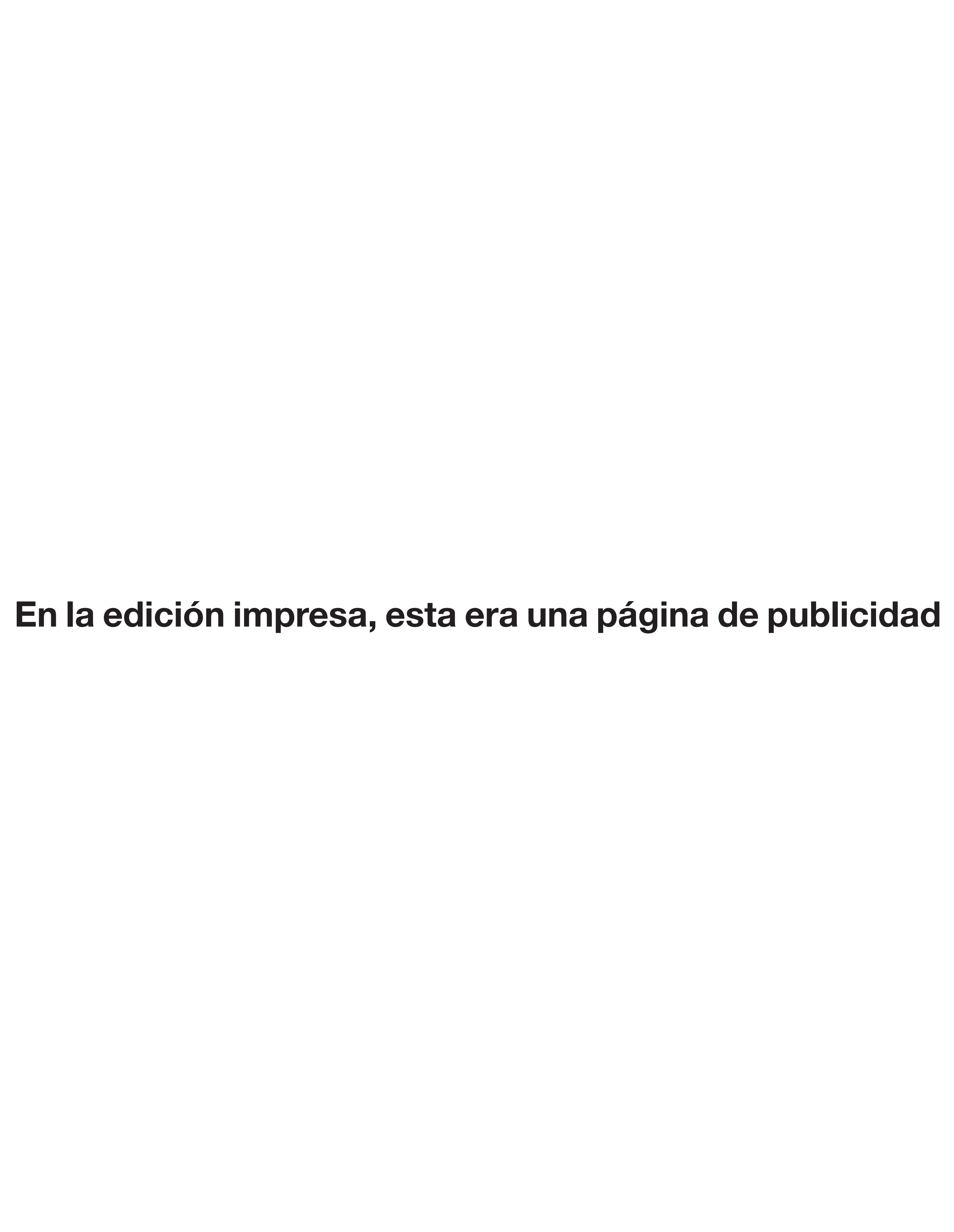
/WHOIS sobrenombre
Muestra información sobre el usuario correspondiente. Puede utilizarse sin estar conectado a ningún canal.

/NICK sobrenombre
Se utiliza para cambiar nuestro sobrenombre. Normalmente éste lo introducimos al conectarnos al servidor.

/QUIT [mensaje]
Este comando nos desconectará del servidor de IRC. En "mensaje" podemos escribir un mensaje de despedida que verán los usuarios del canal cuando nos desconectemos.

/TOPIC #canal nuevo_tema
Cambia el tema del canal correspondiente por "nuevo_tema". Si no especificamos el canal cambiaremos el tema del canal donde nos encontremos.

/INVITE sobrenombre #canal
Invita al usuario "sobrenombre" a que participe en "canal".


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Otras formas de charlar por Internet

Aunque IRC es, sin duda, el servicio de charlas por Internet más popular, existen muchos otros que facilitan a sus usuarios intercambiar mensajes en tiempo real. El funcionamiento básico es el mismo en todos los casos: utilizar el teclado y la pantalla para comunicarnos con otros usuarios de ese servicio. Algunos, sin embargo, empiezan a ofrecer nuevas formas de comunicación a través del sonido y del vídeo, pero la lentitud de la transmisión de datos por la red limita su eficacia. En definitiva, todos los sistemas que enumeramos, ofrecen nuevas funciones, más o menos útiles, que los diferencian del IRC.

Charlas gráficas

Algunos de los programas de "chat", como el Microsoft Chat, ofrecen la elección de una imagen o "avatar" para que nos represente. Así, además de elegir un sobrenombre, escogeremos un dibujo que nos represente. En estos sistemas es posible que el dibujo de la cara del personaje demuestre emociones o guiñe el ojo para hacer más divertida y completa la comunicación. Algunos de estos "chats" ofrecen incluso verdaderas habitaciones, dibujadas en tres dimensiones, dentro de las que podemos mover al personaje que nos representa. Estos servicios reciben el ambicioso nombre de mundos en 3D y parece que van a ser el espectacular futuro de las charlas en Internet. Microsoft también tiene un programa de este tipo: el Vchat. Otros ejemplos son The Palace (www.thepalace.com) o Active Worlds (www.activeworlds.com).



En esta imagen podemos ver un mundo virtual en tres dimensiones que podemos visitar gracias al programa v-chat. Los personajes que vemos en la pantalla representan a otros usuarios y se denominan "avatares".



ICQ es, quizás, el "pager" más utilizado de Internet. Permite saber si qué usuarios están conectados de una lista de conocidos pero también muchas otras funciones entre los que encontramos incluso la videoconferencia.

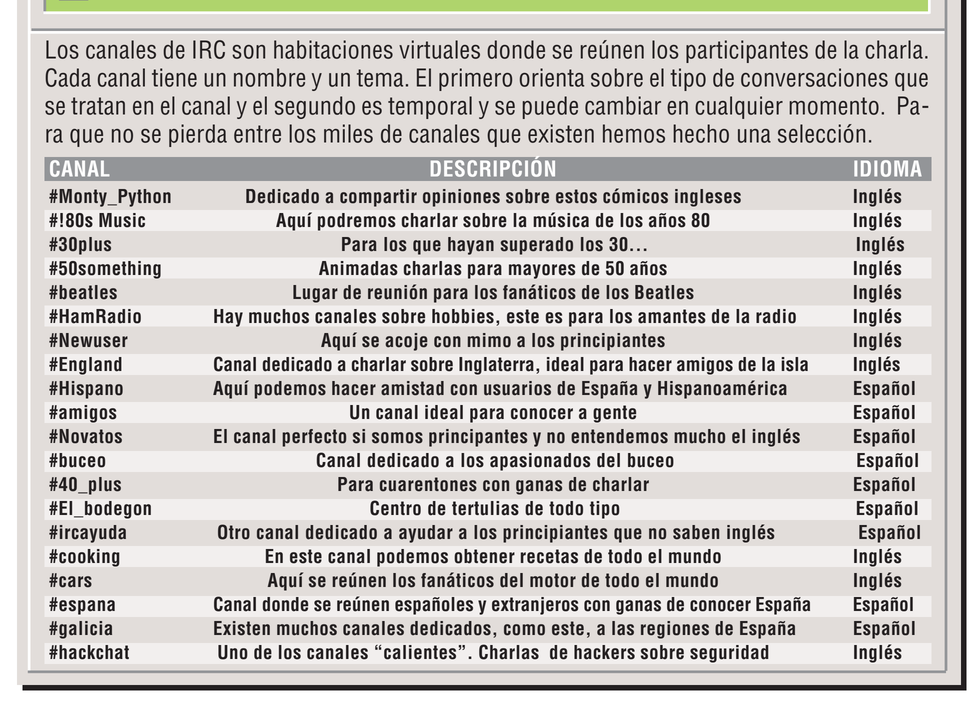
al utilizar estos programas hay que tener en cuenta que necesitan recibir y enviar gran cantidad de datos al servidor. Por ello suelen funcionar algo lentos y, a la larga, pueden resultar frustrantes.

Charla fácil

Para los que no quieran instalar en su ordenador un programa cliente para charlar en Internet y configurar su conexión, existen numerosas páginas de web que ofrecen la posibilidad de hacerlo utilizando el propio navegador de Internet. Algunos de estos servicios, exigen que nuestro navegador sea capaz de interpretar aplicaciones en **lenguaje Java** 06 (Pág. 54) Si queremos conectarnos a este tipo de charlas, tendremos que asegurarnos que funciona con Java, aunque todos los exploradores de Internet más modernos incluyen esta posibilidad. Estos servicios de "chat" se están popularizando mucho por su facilidad de uso pero no tienen tantas posibilidades como los programas que se instalan de forma independiente. Podemos encontrar este tipo de servicios en páginas de buscadores y otros servidores muy frecuentados.

Los "Pagers"

Un capítulo aparte dento de los servicios de charla merecen los denominados "pagers", un término que se utiliza para los busca-personas. Estos programas permiten localizar a otros usuarios conectados a Internet que estén utilizando este mismo servicio. Una vez que sabemos que usuarios conocidos están conectados podemos enviarles mensajes o ficheros y entablar charlas con ellos. Algunos permiten utilizar programas de videoconferencia, entablar partidas de juegos en línea con otros usuarios y otras posibilidades. Este tipo de servicio se está volviendo muy popular en Internet. Uno de los "pagers" más famosos es el ICQ (www.icq.com) pero existen otros como Powwow (www.powwow.com), Ichat (www.ichat.com) o los "pagers" de AOL (www.aol.com) o de Yahoo (www.yahoo.com).



! Canales de IRC

Los canales de IRC son habitaciones virtuales donde se reúnen los participantes de la charla. Cada canal tiene un nombre y un tema. El primero orienta sobre el tipo de conversaciones que se tratan en el canal y el segundo es temporal y se puede cambiar en cualquier momento. Para que no se pierda entre los miles de canales que existen hemos hecho una selección.

CANAL	DESCRIPCIÓN	IDIOMA
#Monty_Python	Dedicado a compartir opiniones sobre estos cómicos ingleses	Inglés
#!80s Music	Aquí podremos charlar sobre la música de los años 80	Inglés
#30plus	Para los que hayan superado los 30...	Inglés
#50something	Animadas charlas para mayores de 50 años	Inglés
#beatles	Lugar de reunión para los fanáticos de los Beatles	Inglés
#HamRadio	Hay muchos canales sobre hobbies, este es para los amantes de la radio	Inglés
#Newuser	Aquí se acoje con mimo a los principiantes	Inglés
#England	Canal dedicado a charlar sobre Inglaterra, ideal para hacer amigos de la isla	Inglés
#Hispano	Aquí podemos hacer amistad con usuarios de España y Hispanoamérica	Español
#amigos	Un canal ideal para conocer a gente	Español
#Novatos	El canal perfecto si somos principantes y no entendemos mucho el inglés	Español
#buceo	Canal dedicado a los apasionados del buceo	Español
#40_plus	Para cuarentones con ganas de charlar	Español
#El_bodegon	Centro de tertulias de todo tipo	Español
#ircayuda	Otro canal dedicado a ayudar a los principiantes que no saben inglés	Español
#cooking	En este canal podemos obtener recetas de todo el mundo	Inglés
#cars	Aquí se reúnen los fanáticos del motor de todo el mundo	Inglés
#espana	Canal donde se reúnen españoles y extranjeros con ganas de conocer España	Español
#galicia	Existen muchos canales dedicados, como este, a las regiones de España	Español
#hackchat	Uno de los canales "calientes". Charlas de hackers sobre seguridad	Inglés

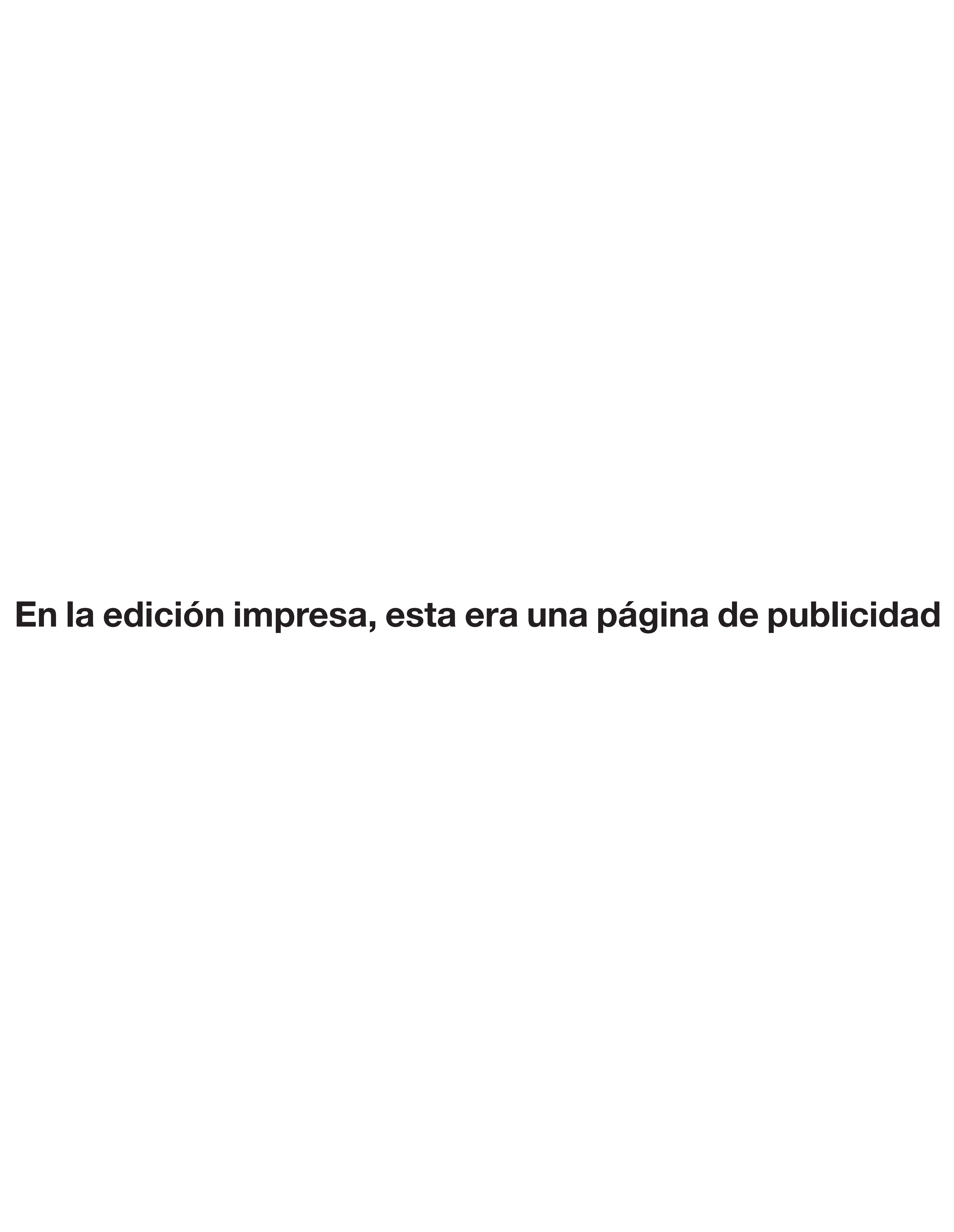
! Regalamos 20 sudaderas

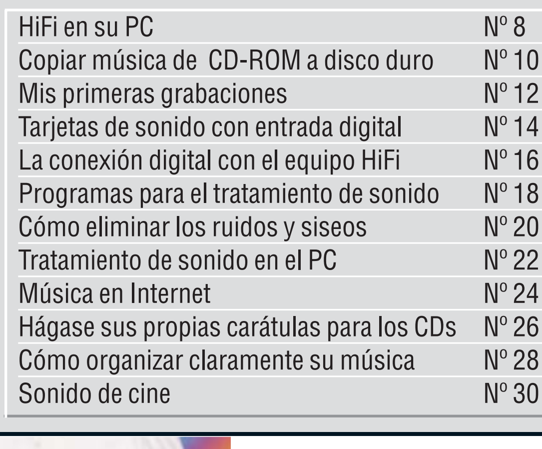


Por cortesía de Warner puede conseguir una de las 20 sudaderas que sorteamos. Sólo tiene que enviar una carta contándonos alguna anécdota que haya tenido con su e-mail. La dirección es:

Computer Hoy
C/ Ciruelos, 4
28700 S.S. de los Reyes
Madrid

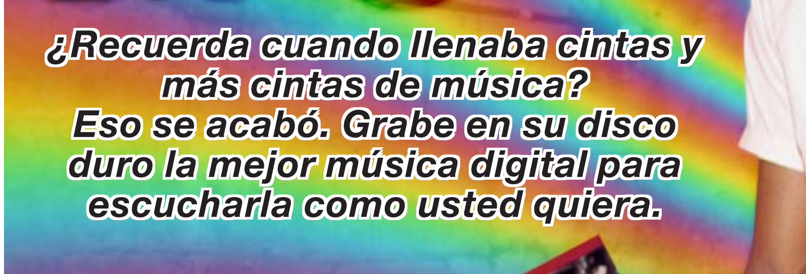
La fecha límite del sorteo es 11 de marzo de 1999. No olvide indicar en el sobre la referencia: "Tienes un e-mail"


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



GUÍA DEL CURSO

HiFi en su PC	Nº 8
Copiar música de CD-ROM a disco duro	Nº 10
Mis primeras grabaciones	Nº 12
Tarjetas de sonido con entrada digital	Nº 14
La conexión digital con el equipo HiFi	Nº 16
Programas para el tratamiento de sonido	Nº 18
Cómo eliminar los ruidos y siseos	Nº 20
Tratamiento de sonido en el PC	Nº 22
Música en Internet	Nº 24
Hágase sus propias carátulas para los CDs	Nº 26
Cómo organizar claramente su música	Nº 28
Sonido de cine	Nº 30



¿Recuerda cuando llenaba cintas y más cintas de música? Eso se acabó. Grabe en su disco duro la mejor música digital para escucharla como usted quiera.

Foto: Stock Photos.

En la mayor parte de los casos, la música que desea grabar en un CD debe grabarla primero en el **disco duro** 01. Un paso lógico y necesario que hay que seguir cuando se trata de editar, por ejemplo, canciones sueltas de diferentes CDs de música. El proceso de grabación debe interrumpirse lo menos posible. Por eso el disco duro de su ordenador es usado como "depósito intermedio". Primero se guardan los títulos para poder recuperarlos de la memoria en cualquier momento.

Otra cosa es editar un CD de música título por título. Entonces puede grabar la información directamente, es decir, sin pasar por el disco duro, desde la unidad de CD-ROM al grabador de CDs. La calidad de reproducción de la unidad de disco es de gran importancia cuando se trata de grabar información desde el CD al disco duro.

¿Lee bien la unidad de CD-ROM?

Al leer un CD de música, la unidad de disco puede provocar algún error: los **datos digitales** 02 se van almacenando en el CD musical formando una espiral. Si el **láser** 03 de la unidad de disco que lee esta curva no percibe correctamente una pista o sencillamente pasa por encima de ella, se producen errores. Suponga que ocurre algo así: es como si se desprendiera una pequeña parte de la música, o como si apareciera por partida doble. Estos ya son errores graves.

Otros problemas de la unidad son las llamadas interferencias, es decir, interrupciones de la frecuencia de sonido, o ruidos como chisporroteos. Hay errores de lectura menores, como ligeros crujidos en fragmentos determinados, sobre todo los de menor volumen.

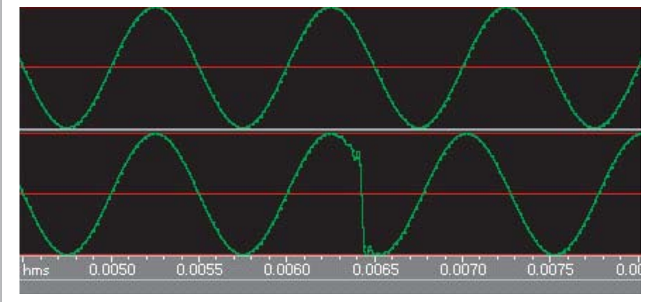
Todos los errores que se produzcan al leer el CD de música en la unidad de CD-ROM se graban a la vez en el disco duro, y de allí se transmiten a través del grabador de CD al **CD-R** 04 (Pág. 60) que se está editando.

No hay más errores que en tiempo real

La unidad de CD-ROM debe leer los datos musicales no sólo correcta, sino además rápidamente. Muchos aparatos modernos son en realidad verdaderos "atletas". En comparación con la duración normal del CD musical (tiempo real), estas unidades alcanzan una velocidad de lectura acelerada. A pesar de todo, en algunos de ellos no se producen más errores que cuando se reproduce el mismo disco en tiempo real.

La diferencia de sonido entre el original y la copia se suele atribuir al proceso de copiado o al grabador de CD. Comparando los datos del CD recién grabado con los que están en el disco duro, nos damos cuenta de que los errores al grabar son muy pequeños. Gracias al sistema de **corrección de errores** 05 (Pág. 60) del lector de CD, la música que se reproduce corresponde a los datos musicales grabados en el disco duro.

Los crujidos son el resultado de errores de lectura. En la imagen se perciben como "fugitivos" (arriba en el centro).

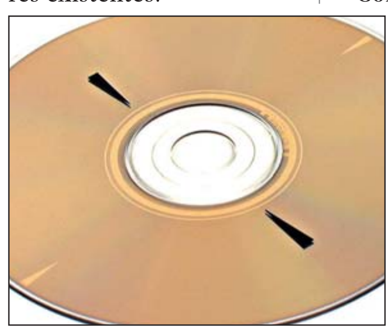


En la curva inferior podemos ver una interferencia de sonido, (centro de la imagen), que se percibe como un "click".

Pero ni siquiera el mejor sistema de corrección del lector de CD puede disimular los errores que se hayan grabado al transmitir los datos al disco duro.

Computer Hoy probó con el programa de grabación “Win On CD 3.5” hasta qué punto diez unidades de CD-ROM y **DVD** 06 (Pág. 60) podían leer correctamente CDs musicales sin errores. Estos aparatos aparecen en la tabla de la página 61.

Sólo tres de las unidades probadas fueron capaces de corregir errores (es decir, pistas dañadas) de un tamaño de hasta 0,4 mm. Los aparatos medios pueden leer correctamente pistas de CD sin errores, aunque sólo corrigen parcialmente los errores existentes.



Disco usado para el test de las unidades, un CD con errores preparados artificialmente

Todas las unidades probadas leen datos musicales a una velocidad de 5x a 10x respecto al tiempo real que tardaría la reproducción normal de la música.

En Computer Hoy, las unidades de CD-ROM "CD 532E" de Teac y "CDR-3000ª" de la casa NEC dieron muy buena impresión. Tampoco quedó mal el Hitachi "GD-2500": este ya puede leer los nuevos DVD-ROMs.

Corregir errores de lectura con el programa

También puede corregir los errores de lectura con los programas adecuados. Así, por ejemplo, con el "Win on CD" tiene la posibilidad, por ejemplo, de arreglar errores que se manifiestan en forma de interrupciones.

Esto produce que la velocidad de lectura disminuya de vez en cuando, o que empeore ligeramente la calidad de sonido. La causa de esto es la llamada interpolación: si falta una parte de los datos musicales, este fragmento se compone a partir de las informaciones más próximas. Cuanto mejor se aprovechen las operaciones necesarias del programa de grabación, mejor será el resultado que dé el aparato. Así pues, antes de permitir interrupciones audibles por falta de tiempo, le merece la pena conseguir un buen software para las copias.

Las aplicaciones de grabación se ocupan también de leer bien los datos. También hay programas especialmente concebidos para procesar música. Entre ellos, por ejemplo, el "Windac 32", que puede encontrar en Internet en ➔①.

Computer Hoy le explica paso a paso cómo reproducir su CD de música en el disco duro con ayuda de este programa:

Instalación del programa “Windac 32”

Primero elija el directorio en el que desea copiar el tema elegido del CD insertado.

Lo mejor es abrir una carpeta "audio" en el disco duro y dentro de ella, una subcarpeta con el nombre de su primer CD, por ejemplo "CD 1".

1 Haga click en el botón de Inicio, Programas y Explorador de Windows.

2 El Explorador de Windows se abrirá. Haga click en la ventana izquierda sobre el símbolo del disco duro en el que vaya a almacenar los datos de música, en el ejemplo AUDIO (D:).

3 Haga click arriba a la izquierda en Archivo, Nuevo y Carpeta.

4 En la ventana derecha del Explorador de Windows aparece sobre fondo coloreado Nueva carpeta. Escriba dentro la palabra "Audio" y confirme pulsando dos veces en ↵.

5 La nueva carpeta con el nombre "Audio" se abrirá. Para incluir la subcarpeta "CD1" que aparezca más claramente, repita los pasos **3** y **4** (explicados antes). No olvide en el paso **4** escribir "CD1" en vez de "Audio".

6 Ambas carpetas están ya configuradas. Cierre ahora el Explorador de Windows haciendo click arriba a la derecha en ☒.

7 Para iniciar el programa "Windac 32", haga click en Inicio.

8 A continuación, haga click en Programas, Digital Audio Copy y finalmente en Digital Audio Copy for Win32.

9 Introduzca el CD de música, cuyas canciones desea copiar en el disco duro, en la unidad de CD ROM de su ordenador. El programa analiza automáticamente los contenidos de las unidades anexas y muestra la información de los títulos en la ventana principal:

WinDAC32 - [LG CD-ROM CRD-8320B ID:1 LUN:0]

DAC Actions View Window ?

Track	Playtime	Starttime	Drivespace nee...	Copyprotection	Pre-Emphasis
Track01	00:06:13.65	00:00:02.33	62.89 MB	Yes	No
Track02	00:07:42.60	00:06:16.23	77.86 MB	Yes	No
Track03	00:05:56.45	00:13:59.08	59.99 MB	Yes	No
Track04	00:01:45.62	00:19:55.53	17.80 MB	Yes	No
Track05	00:09:18.28	00:21:41.40	93.93 MB	Yes	No
Track06	00:06:14.65	00:30:59.68	63.06 MB	Yes	No
Track07	00:06:57.35	00:37:14.58	70.23 MB	Yes	No
Track08	00:05:56.70	00:44:12.18	60.05 MB	Yes	No
Track09	00:04:06.55	00:50:09.13	41.51 MB	Yes	No
Track10	00:04:45.65	00:54:15.68	48.09 MB	Yes	No

10 Ya que Windac 32 reconoce también el grabador de CD como un CD-ROM, debe seleccionar la unidad deseada. Haga click en View, Drives... y abra la ventana:

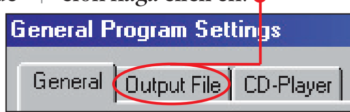
Select drives

☑ H:1 ID:1 LUN:0 LG CD-ROM

11 Al hacer click en la casilla que aparece delante del nombre de la unidad aparece una marca con la que selecciona el aparato de reproducción. Confirme haciendo click en OK.

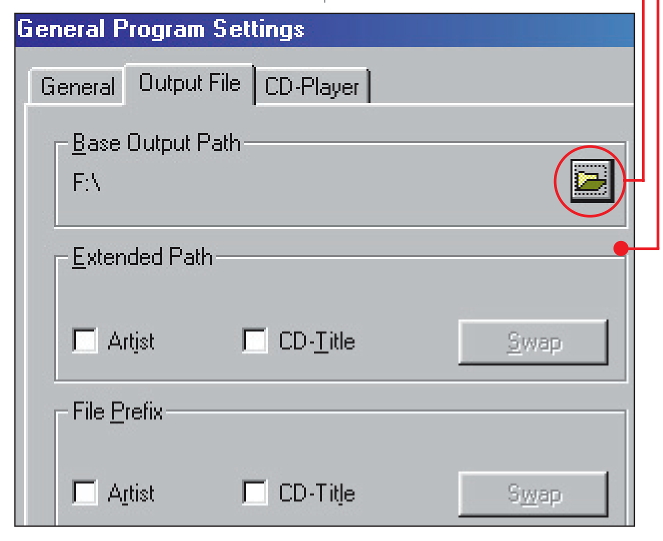
12 A continuación, haga click en DAC, y luego en Settings y General....

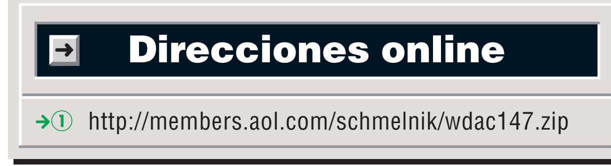
13 En la ventana, que le mostramos a continuación haga click en:



14 Se abrirá esta otra ventana:

Haga click en el símbolo de la carpeta abierta para poder configurar el directorio de destino.





¿Qué es...?

01 Disco duro

En este dispositivo de grabación de datos se almacenan los programas y los ficheros que queremos conservar. Una característica importante es el tamaño ya que los ficheros, y especialmente los de imágenes, sonido y vídeo se comen mucho espacio en el disco. Por otro lado, los programas cada vez ocupan más espacio. Otra característica de este tipo de discos es su velocidad de acceso a los datos. Finalmente un disco duro, en condiciones normales, no puede llevarse de un ordenador a otro. El tamaño de los discos duros modernos se mide en Gigabytes (Gb).1Gb son 1.024 Mb.

02 Datos digitales

Aunque tradicionalmente la música se grababa en formato analógico (en forma de onda), con las nuevas tecnologías esto ha variado hasta las actuales grabaciones digitales. En ellas, todo el proceso, desde el registro en estudio hasta la grabación propiamente dicha sobre el CD, se realiza trabajando con datos digitales, es decir, el sonido se reduce a una serie de unos y ceros para trabajar con él.

03 Láser

Luz Amplificada por Emisión Estimulada de Radiación, (Light Amplified by Stimulated Emission of Radiation). Se trata de un haz de luz coherente que permite detectar los pequeños agujeros que contiene un CD y que conforman la información del mismo.

¿Qué es...?

04 CD-R
Son los CDs en los que puede grabar una vez música o datos. Pero una vez que haya grabado sobre ellos, no podrá volver a hacerlo de nuevo. Existen también los CD-WR, que le permitirán realizar varias grabaciones dobre el mismo, borrando lo que existía anteriormente.

05 Corrección de errores
Los programas que realizan el copiado de música, incorporan procedimientos que permiten la corrección de determinados errores que puede contener el CD o que se producen durante su reproducción. Se basan en la información que rodea al error para interpolar la señal que falta.

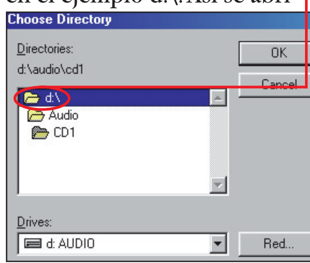
06 DVD
Abreviatura de “Digital Versatil Disc”, es decir “Disco Digital Versátil”.Dentro de los DVD podemos encontrar dos formatos: DVD-ROM y DVD-Vídeo. En el primero se pueden guardar datos, imágenes, sonido y vídeo, pero con una mejor calidad y una capacidad mayor de la de los modernos CD-ROM. El video DVD se convertirá en el medio de almacenamiento digital del futuro.



07 SCMS
Es un sistema de protección contra copias impuesto por la industria fonográfica mundial. Consiste en un codigo de 10 bits que se añade al realizar una copia y que, al leerlo, provoca que no pueda realizarse otra. Algunes CDs ni siquiera permiten la realización de la primera copia.



15 En el directorio de destino, haga click en la unidad de disco duro en la que desea grabar la música, en el ejemplo d:\. Así se abri-



rá este símbolo de carpeta. Verá la carpeta "Audio" cerrada; ábrala haciendo click. Aparecerá el símbolo de carpeta "CD1"; haga click para seleccionarlo (lo verá sobre fondo coloreado).

16 Confirme la selección haciendo click en OK; haciendo otro click en OK, también cerrará la ventana antes mostrada.

Selección de títulos

1 La ventana principal de "Windac 32" ya la puede ver abierta. Para seleccionar los títulos, haga click en el primer título del CD

Track	Playtime
Test pl09801	00:07:50.07
Test pl09802	00:04:40.23
Test pl09803	00:09:54.25
Test pl09804	00:02:08.50
Test pl09805	00:03:22.72

de forma que el fondo quede coloreado.

2 Observe detenidamente las características del CD introducido. La primera columna se llama "Track"; en ella están los detalles del CD para cada uno de los títulos, que en el ejemplo no son más que combinaciones de letras y números que no dicen nada.

3 Haciendo click en el paso **1**, ya ha seleccionado la primera entrada en la columna "Track":

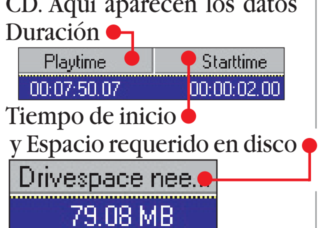


Sustituya este dato por el título nuevo, en el ejemplo:



Así quedará insertado automáticamente en el disco duro el nombre del nuevo archivo que se va a configurar, para que pueda localizarlo siempre que lo desee.

4 En esta ocasión debe fijarse también en otros detalles sobre los títulos del CD. Aquí aparecen los datos Duración



Tiempo de inicio
y Espacio requerido en disco

También podrá ver otros dos datos , Protección contra copiado

Copyprotection
Yes
Yes

y el llamado "Pre-énfasis"

Pre-Emphasis
No
No

(Para saber más hacerca de él, lea el recuadro "Énfasis: una fuente de errores oculta". El programa "Windac 32" le informa de si el título musical fue grabado con "Pre-énfasis" o sin él. Así puede obtener datos exactos para cada título concreto, que luego necesitará para preparar correctamente la grabación del CD con el programa Win On CD (hasta la versión 3.5).

El dato sobre protección contra copiado le indica finalmente si el título musical dispone del sistema **SCMS** 07 de Protección contra copiado. Este es el caso de prácticamente todos los CDs musicales del mercado. Al grabar CDs, Win on CD permite desactivar la protección contra copiado. Windac 32 le vuelve a mostrar esta información en el CD-R completado.

Énfasis: una fuente de errores oculta

El llamado "énfasis" es un residuo de los comienzos de la tecnología músical digital desarrollada ya a finales de los años 70. Entonces aún había problemas con la fabricación económica de **Conversores digitales/analógicos de 16 bits** 08, razón por la cual Philips, por ejemplo, dotó de transductores de 14 bits a los primeros lectores de CD. Para equilibrar la pérdida dinámica de la música a él conectada, se desarrolló el llamado énfasis y se estableció como norma en los CDs. De forma parecida al sistema Dolby de reducción de ruidos, el volumen de los agudos es aumentado antes de la grabación y se vuelve a disminuir en la misma proporción poco antes de la reproducción con un lector de CD. La ventaja es que, de esta forma, también disminuye el ruido en las frecuencias altas al reproducir la música. El énfasis sólo se puede utilizar, sin embargo, con una música que tenga una componente relativamente baja de agudos. El énfasis sólo se aplica aproximadamente a un cinco por ciento de las grabaciones, pero si precisamente su CD favorito lo tiene, la grabación se hace más interesante.

Para garantizar una reducción proporcionada en la reproducción, debe especificarse en el subcode del CD que fue grabado con el énfasis. Además, el lector de CD precisa de una conexión electrónica especial para que, una vez activada, efectúe la reducción. Esta se encuentra disponible en todos los lectores de CD que hay actualmente en el mercado.

La reducción se produce automáticamente, sin que apenas se note.

Como los tonos agudos disminuyen en primer lugar antes de la reproducción y la música también se puede grabar digitalmente en CD-R o Mini-Disc, también los grabadores deben estar preparados para el correcto funcionamiento del énfasis. Es el caso de los componentes de alta fidelidad ya que, como se ha dicho, la información sobre el énfasis se transmite a través del "subcode".

Con el ordenador la cosa cambia: aquí el énfasis no se tiene en cuenta ni en la reproducción digital con una **Tarjeta de sonido** 09 ni al transportar música desde la unidad de CD-ROM al disco duro. No hay ninguna norma equivalente.

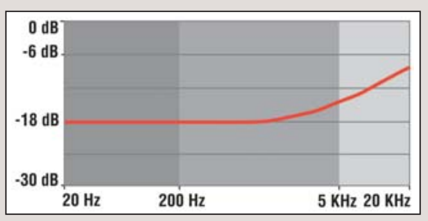
Cuando se copia un CD con énfasis sin corrección primero en el disco duro, luego en un CD-R y finalmente se reproduce en un lector de CD normal, los agudos resultan demasiado exagerados y estridentes. Esta elevación puede deberse a que se haya ajustado al máximo el control de agudos de los altavoces.

¿Cómo solucionar este problema? Lo mejor es la última versión del programa de grabación de CDs "Win on CD". Este programa transmite la información del énfasis leyéndola a través de la unidad de CD-ROM, luego la graba en un **Archivo Wav** 10 y finalmente la guarda al grabar el nuevo CD en su "subcode".

Para averiguar si algunas pistas del CD fueron grabadas con énfasis hay dos caminos: el primero pasa por un lector de CD que disponga de una pantalla adecuada, lo que no siempre es el caso.

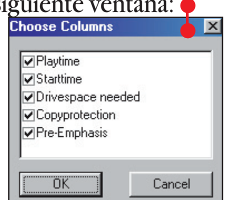
Es mejor con el "Windac 32", pues este programa lee datos musicales a través de la unidad de CD ROM y muestra la información sobre el énfasis.

Cuando la música está almacenada en forma de archivo wav en el disco duro, puede grabar su CD-R con Win on CD con el énfasis. Por desgracia esto tiene una limitación: Win on CD sólo permite instalar gratuitamente el énfasis para el "subcode" en las versiones mundiales hasta 3.5 en su versión completa. Con la nueva edición 3.6 esto deja de ser problema, ya que este programa se ocupa automáticamente del énfasis.



El énfasis aumenta el volumen de los agudos antes de la grabación y lo vuelve a reducir antes de la reproducción.

5 Si no desea que aparezcan todos los datos del CD, puede ocultar columnas haciendo click en [View] y luego en [Columns...]. Se abrirá la siguiente ventana:



6 Aquí podrá ocultar los datos que no necesite haciendo click en las marcas delante de los nombres de las columnas correspondientes.

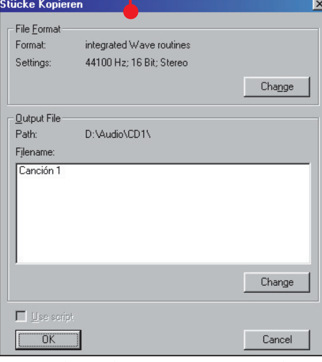
La grabación

1 El proceso de copiado de música del CD al disco duro propiamente dicho es un juego de niños. Seleccione en la ventana principal el título deseado haciendo click para que aparezca sobre fondo coloreado.

Track	Playtime
Canción 1	00:07:50.07
Test pl09802	00:04:40.23
Test pl09803	00:09:54.25

2 Haga click en [Actions] y luego en [Copy track(s)... F9].

3 Aparecerá la siguiente ventana:



Aquí verá la lista de los títulos (en el ejemplo, sólo "Canción1") y el directorio de destino en el que se guardará el archivo de música después del proceso de copiado.

4 Confirme su elección haciendo click en [Aceptar]. Comenzará el proceso de copiado.

El programa de grabación Windac 32 le mostrará en cada momento qué porcentaje del título y del CD completo se ha copiado ya; así podrá leer, además de la velocidad, el tiempo total del proceso de copiado y el tiempo restante.

Este sistema es sumamente cómodo y no siempre está disponible ni siquiera en programas profesionales.

5 Si desea copiar varios temas, puede seleccionarlos –como es habitual en los programas de Windows- pulsando la tecla [Ctrl] y haciendo click al mismo tiempo en cada uno de los títulos musicales deseados. La ventana debe tener este aspecto o similar:

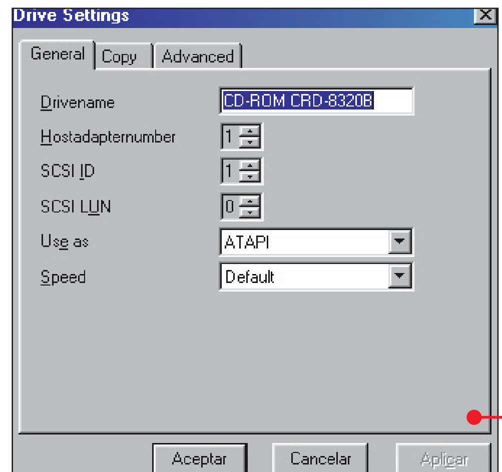
6 Una segunda posibilidad sería esta:

¿Qué tiene que hacer para seleccionar un bloque completo? Muy fácil: mantenga pulsada la tecla [⇧] y haga click en dos títulos cuales-quiera. Así quedarán seleccionados estos dos y las pistas que en su caso haya entre ambos. La selección completa aparece sobre fondo coloreado.

7 Vuelva a iniciar el proceso de copiado. Repita los pasos **2**, **3** y **4**. En este caso, no se grabará cada uno de los títulos como archivo WAV en el disco duro de su ordenador. Mejor copie las pistas que ha seleccionado de forma individual o en bloque, según haya hecho en los pasos **5** o **6**.

Soluciones a los problemas

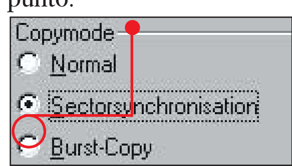
¿El programa "Windac 32" le da errores de lectura al copiar los títulos musicales? En ese caso, suele ser mejor configurar una modalidad diferente de lectura. Cada unidad dispone de varios procedimientos de lectura. De esta forma puede conseguir que responda una unidad de CD-ROM algo "terca".



1 Haciendo click en [DAC] y [Configure drive...], se abre la siguiente ventana:

Dentro encontrará, entre otros, el nombre de la unidad correspondiente.

2 En esta ventana debe abrir el área de visualización "Copiar". Haga click en [Copy], exactamente en este punto:



De esta forma, un CD no se leerá de una sola vez, sino en diferentes tramos. La velocidad de lectura, sin embargo, disminuirá.

En este capítulo ha aprendido a grabar datos de música en el disco duro de su ordenador.

En la siguiente parte de este curso (Nº 12 de Computer Hoy) conseguirá copiar, paso por paso, música desde el disco duro a un CD vacío, o lo que es lo mismo, podrá grabar su propio CD.

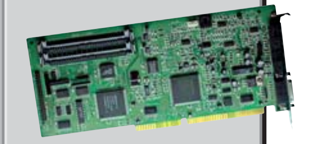
¿Qué es...?

08 Conversor analógico/digital de 16bits

Se trata de un dispositivo incorporado a su **tarjeta de sonido 09** que convierten una señal analógica en una señal digital, lo que la permite ser almacenada en dispositivos digitales como el CD. Cuanto mayor sea el número de bits, mayor será la fidelidad con que la conversión a digital reproduce el sonido analógico original, ya que es mayor la información que se recopila de la señal analógica.

09 Tarjeta de sonido

La tarjeta de sonido es un accesorio del ordenador en forma de tarjeta de expansión que se instala en su interior. Este aparato es capaz de reproducir música, voz o cualquier señal de audio que provenga del ordenador. A la tarjeta de sonido se le pueden conectar altavoces, o auriculares y un micrófono. También es posible conectarla a una cadena de música con lo que ganaremos en calidad de sonido. Con la ayuda de la tarjeta de sonido resulta también posible convertir música y sonido en formato digital para almacenarla en forma de ficheros de sonido.



10 Archivo Wav

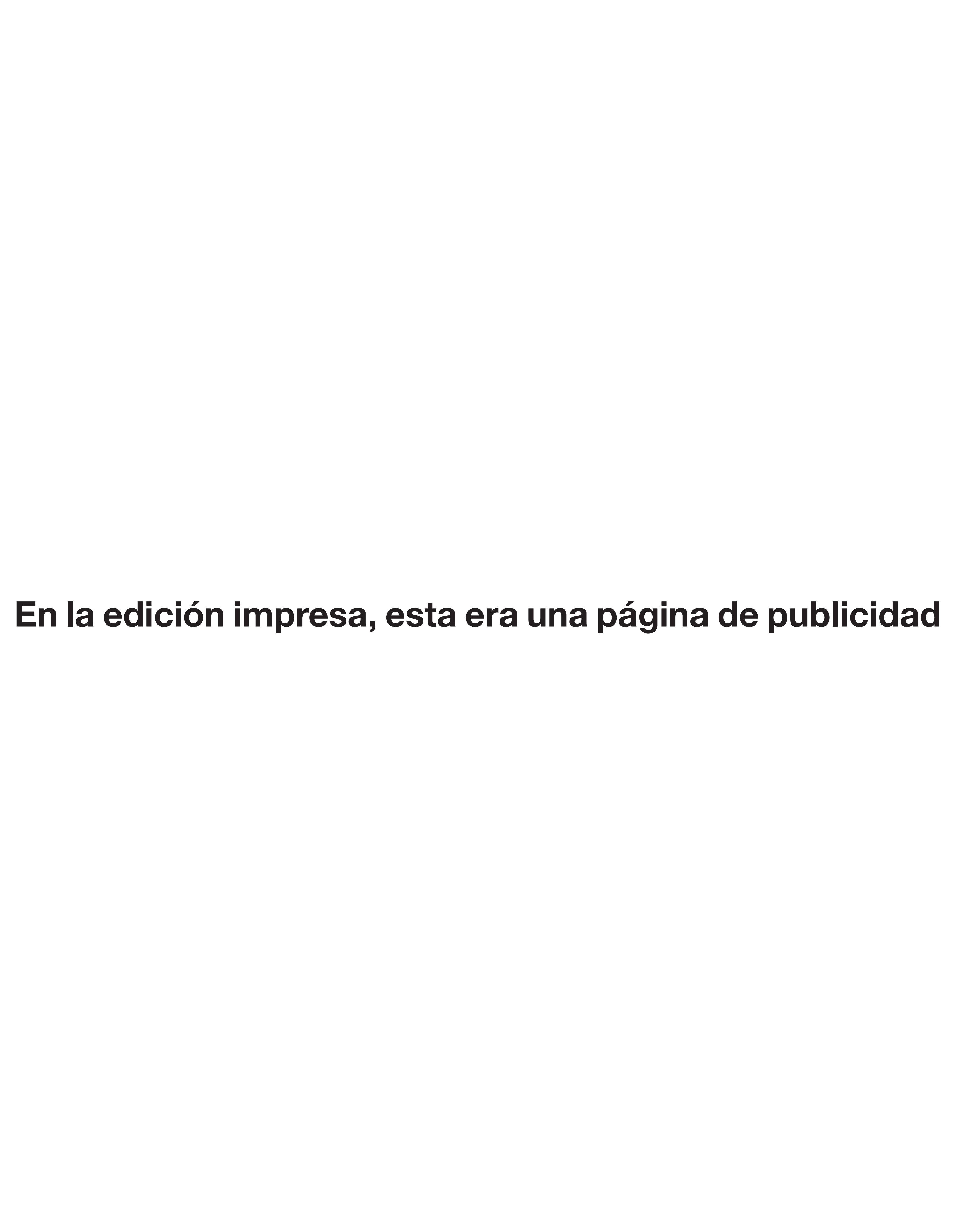
Cuando almacenamos el sonido en formato digital, se puede hacer de diversas formas. Según el del número de "muestras" que tomemos por segundo del sonido analógico, el sonido digital tendrá una mayor o menor calidad. El formato Wav, permite almacenar sonido con una alta calidad, aunque a costa de ocupar un gran espacio en el disco.

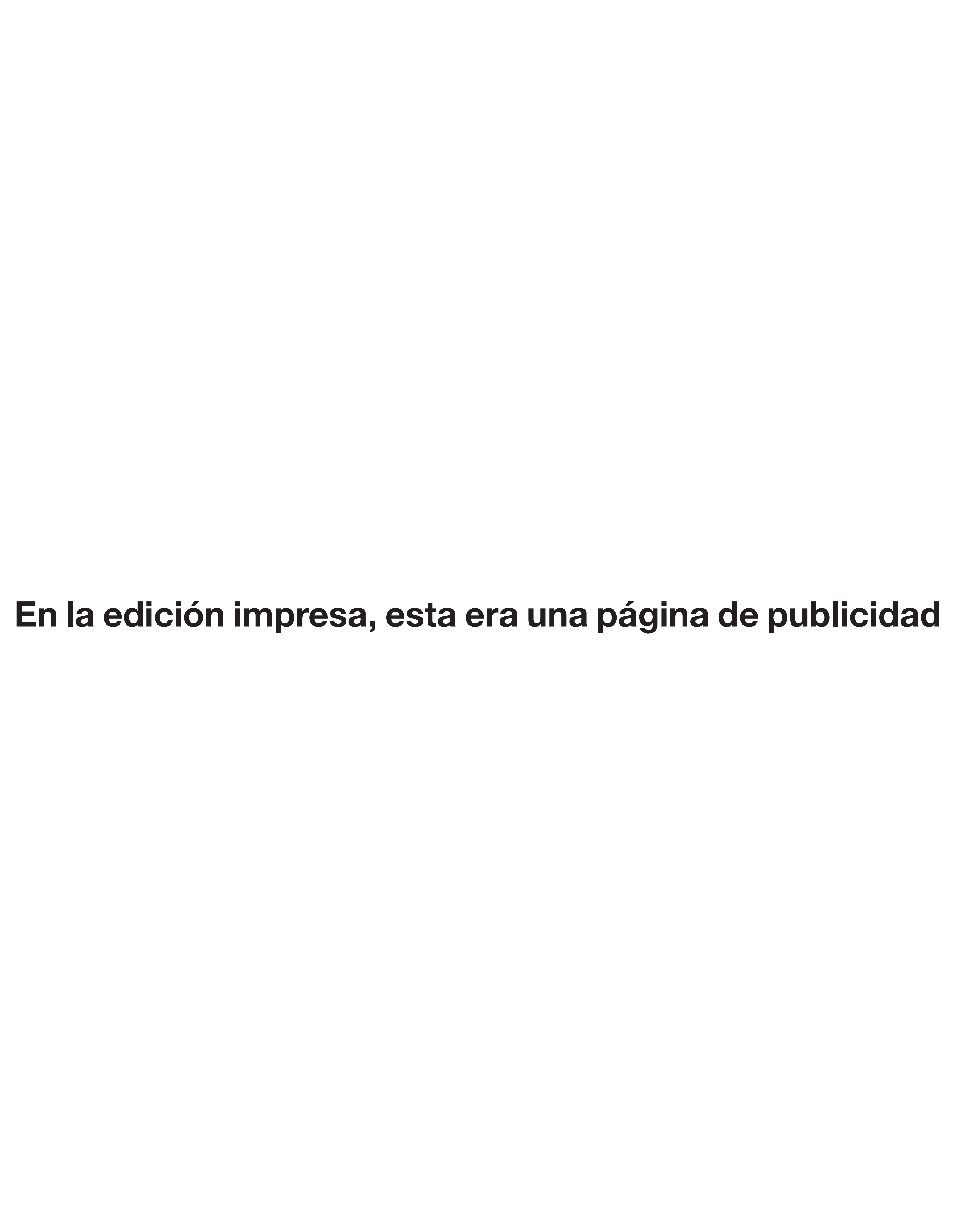
Copias de música con unidades CD-ROM

Fabricante	Modelo	Duración de la copia de 1 minuto de mùsica	Tamaño del error permitido 0 mm	0,2 mm	0,4 mm
Teac	CD-532E	5,5 seg.	ok	ok	ok
Hitachi	GD-2500 (DVD)	6,3 seg.	ok	ok	ok
NEC	CDR-3000A	9,5 seg.	ok	ok	ok
LG Electronics	CRD-8322B	11 seg.	ok	ok	Error
Samsung	SCR-3230	12 seg.	ok	ok	Error
Pioneer	DR-A04S	6,0 seg.	ok	Error	Error
Mitsumi	FX3210S	7,8 seg.	ok	Error	Error
Lite On	LTN 301	7,9 seg.	ok	Error	Error
Toshiba	SD-M1202 (DVD)	9,8 seg.	ok	Error	Error
Mitsumi	FX322M	8,3 seg.	Error	Error	Error

Corrección

En el artículo anterior de Experto "desapareció" una de las teclas sobre Primeros Pasos con el grabador de macros. En lugar de un espacio en blanco debía estar la tecla [⇧], concretamente en: paso 6 de la página 70, paso 1 de la página 71, paso 19 de la página 71, paso 16 de la página 72 y paso 19 de la página 72. Esperamos que ahora sí puedan hacer sus propias macros.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



SUMARIO

Volar es un sueño al alcance de pocos privilegiados. Sin embargo, los juegos de ordenador pueden ponerlo a tu alcance. Aviones de todas las épocas nos esperan en la pista para despegar.

USA TUS ALAS

Volar es algo especial, sentir el viento en las alas y ver cómo la tierra se aleja de nosotros despierta una poderosa emoción dentro de nosotros. El hombre ha envidiado durante siglos la insultante libertad de las aves que se libraban con facilidad de las ataduras de la gravedad para evolucionar en el aire. La carrera para conseguir que el hombre tuviera alas se ha cobrado muchos mártires, pero finalmente ha convertido el placer de volar en un lujo al alcance de cualquiera que pueda comprarse un billete de avión... o un simulador de vuelo. Quizás sea pronto todavía, pero el realismo alcanzado por los simuladores es sorprendente. La potencia de las tarjetas gráficas, las aceleradoras 3D y el sonido envolvente de las tarjetas de sonido más modernas, han dotado de un realismo sorprendente a estos programas. Los fabricantes de juegos han escogido dos direcciones para los juegos de simulación. Por un lado la simulación lúdica, en la que volar es muy fácil y no tenemos más que disfrutar de la sensación de evolucionar entre las nubes, y por otro, los simuladores realistas, en los que es necesario dominar el funcionamiento de los aparatos, ya que su comportamiento es prácticamente idéntico que el de los aviones reales.

Batallas en el aire

Dentro de los simuladores menos sofisticados, los fabricantes de juegos han puesto más énfasis en la calidad de los gráficos y del sonido, simplificando al máximo el manejo. Estos simuladores suelen corresponder a aviones de combate, en los que es más importante dar en el blanco, que nivelar correctamente el avión.

La realidad es más difícil

Si intentamos jugar con un simulador realista, el panorama cambia.Tendremos que familiarizarnos con los complicados controles de un avión y luego aprender a dominar en el aire este tipo de aparatos. Además tendremos que hacer caso de los mensajes de la torre de control, tener en cuenta los mapas de aproximación y muchos detalles más. Cuanto más realista y detallado sea el simulador, el juego será más complicado de manejar y tendremos que dedicar mucho tiempo y muchos intentos fallidos, acompañados de espectaculares accidentes, para conseguir manejarlo. Si se trata de aviones militares la cosa se complica con el control del armamento y los radares de combate. Pocos , pero muy recomendables, son los que consiguen un equilibrio entre realismo y diversión, los verdaderos reyes de la simulación.

Así califica Computer Hoy los juegos

Computer Hoy ha examinado de cerca los mejores simuladores de vuelo. Se han calificado con un sistema similar al de las notas escolares. La nota de calidad ha sido la única determinante en el ranking. De asignarse la misma nota a dos o más juegos, el precio decide sobre el orden de clasificación. Los colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. Las casillas azules ofrecen información suplementaria: en la casilla de la izquierda se indica el tipo de ordenador y la capacidad de memoria mínima necesaria. En la segunda casilla encontrarás el espacio que ocupa en disco la instalación normal o estandar del juego. La tercera te dirá para que ordenadores y consolas está disponible el juego. La cuarta contiene la edad mínima recomendada para jugar. Finalmente la última indica la dificultad del juego.

Tabla de puntuaciones

10 = Sobresaliente	6 = Bien	2 = Insuficiente
8 = Notable	4 = Suficiente	1 = Deficiente

PUNTUACIÓN: 1er Puesto

European Air War



En este juego los gráficos y los efectos de sonido son realmente buenos.

European Air War es un excelente simulador de vuelo, pero también es una máquina del tiempo. En efecto, este juego nos transporta a la Segunda Guerra Mundial, donde miles de aviones se enfrentaron en los cielos de toda Europa para decidir una batalla que ponía en juego su destino. Y lo cierto es que el viaje es realmente emocionante. El juego incluye más de 100 misiones, desde 1940 hasta 1945, donde podremos pilotar tanto los aviones aliados como los alemanes. La simulación de este juego ha sido cuidada al mínimo detalle. Los gráficos de los aviones y los sonidos en vuelo son increíblemente realistas. Además, las campañas y las misiones están rodeadas de una ambientación muy eficaz. Finalmente, la posibilidad de jugar en red es la prueba final de que es un gran juego.

Distribuidor : *Proein*
Tel. 91 384 68 80



www.microprose.com/gamedesign/eaw

Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Bien
Precio:	7.995 ptas.

PUNTUACIÓN: 2º Puesto

F/A-18 Korea



La vista de la cabina del avión del simulador F/A 18 es muy realista.

El F18 es una moderna máquina de combate cuyo manejo requiere gran cantidad de conocimientos técnicos y de experiencia en vuelo. Este juego de Empire, sin embargo, no es demasiado difícil de manejar gracias al excelente manual y las lecciones de vuelo que contiene, además de poder configurar el juego para que sea benévolo con los principiantes. Así, en poco tiempo, estaremos en condiciones de despegar y enfrascarnos en una de las emocionantes misiones que nos ofrece. Tanto los gráficos, que se han optimizado para tarjetas 3D, como la calidad de la simulación son muy buenos. Gracias a ello, la sensación de vuelo es excelente y el juego muy divertido, sobre todo en la modalidad de juego en red en el que podremos enfrentarnos o colaborar con otros jugadores.

Distribuidor : *Dinamic Multimedia*
Tel. 902 480 482





www.dinamic.com

Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Sobresaliente
Precio:	2.995 ptas.

PUNTUACIÓN: 3er Puesto

Fighters Anthology



Este juego permite elegir entre 100 aviones distintos para las misiones.

Al jugar con este clásico de la empresa Jane, dá la impresión de que los programadores han dejado el apartado de los gráficos para el último momento. Para empezar, la documentación es excelente. Un grueso manual en español nos permite adentrarnos en los múltiples detalles del juego aprendiendo a la vez maniobras y procedimientos de los aviones de combate modernos. La simulación también está muy cuidada, los aviones responden con realismo y no hay nada que objetar en este punto. Pero, lamentablemente, tanto los gráficos como el sonido de este juego están muy por debajo de otros simuladores. Para rescatar parcialmente a este juego tenemos que señalar el excelente juego en red y la gran cantidad de aviones y misiones que contiene.

Distribuidor : *Electronic Arts*
Tel. 91 304 70 91



www.janes.ea.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	7.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 4º Puesto

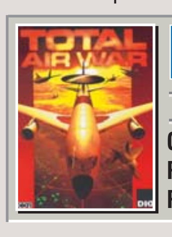
F22 Total Air War

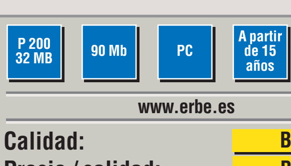


Las múltiples vistas de este juego permite disfrutar del paisaje.

Aunque nada en la caja de este juego lo indique, el European Air War es una secuela de otro famoso juego de DID, el F22 ADF. Como su predecesor, la acción se centra en este modernísimo avión de combate que tendremos que aprender a dominar si queremos triunfar en nuestra carrera de piloto. Una de las mejoras del Total Air War, son las múltiples campañas que tenemos a disposición. Por un lado, el manual es muy bueno. Incluye, además de las instrucciones para echar a volar, descripciones de otros aviones y maniobras. Los gráficos son espectaculares, aunque en la representación del terreno se eche en falta algún que otro detalle. En todo caso, es un excelente simulador que, si se limaran algunos detalles, podría ser uno de los mejores juegos de este tipo.

Distribuidor : *Infogrames*
Tel. 91 329 42 35





www.erbe.es

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	6.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 5º Puesto

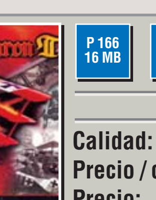
Red Baron II

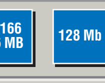
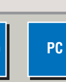


Con una ambientación tan buena es una pena que los gráficos fallen.

La Primera Guerra Mundial fué una época en la que los pilotos se enfrentaban montados en sus frágiles biplanos, enfrentándose en duelos a muerte como verdaderos caballeros. En aquel entonces, los desafíos entre aquellos ases, llenaban los cielos con las alas y los emblemas multicolores de sus bellos aparatos. El Red Baron II permite volver a esa época a los mandos de aviones que fueron verdaderas leyendas del aire como el Sopwith Camel o el mismísimo triplano Fokker del legendario barón Von Richtofen. Es una lástima que en el juego se hayan descuidado los gráficos, ya que la ambientación está muy lograda. La modalidad de juego en red es otro punto a favor. Sin embargo, parece que Sierra está a punto de comercializar el Red Baron 3D con unos gráficos muy mejorados. Merece la pena esperar

Distribuidor : *New Software Center*
Tel. 91 359 29 92





P 166 16 MB	128 Mb	PC	A partir de 15 años	Apto principiantes

www.coktel.es

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	5.995 ptas.

PUNTUACIÓN: 6º Puesto

Fighter Pilot

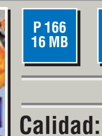


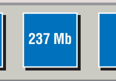
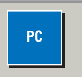
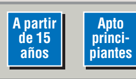


El Fighter Pilot es fácil de manejar pero los gráficos son algo flojos.

Este programa de Electronic Arts intenta ofrecer un juego fácil de manejar en el que la acción comienza desde el principio. Hay que decir que, en ese sentido, el Fighter Pilot es un pleno. Enseguida se hace uno con los controles y con la dinámica del juego disparando a todo lo que se mueve en el aire. Sin embargo, el juego falla tanto en la fidelidad de la simulación, como en la calidad de los gráficos. Este último detalle nos parece uno de los más importantes para este tipo de juegos de simulación. Tanto los aviones como el terreno tienen que estar bien representados, por no hablar de las explosiones y otros efectos que terminan de "vestir" a este tipo de juegos. El Fighter Pilot puede ser entretenido, pero le falta más calidad de gráficos y un buen manual para estar entre los mejores.

Distribuidor : *Electronic Arts*
Tel. 91 304 70 91



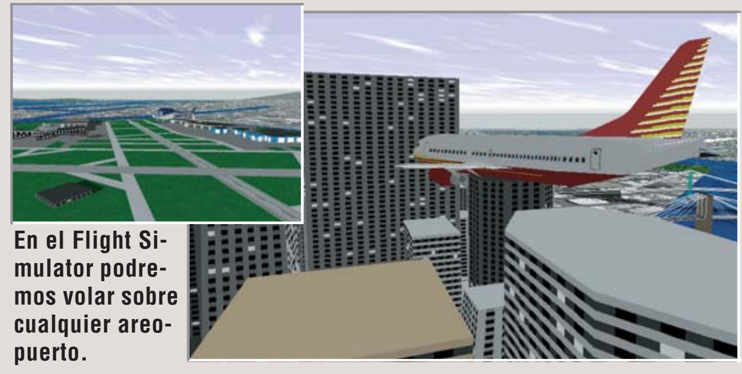
P 166 16 MB	237 Mb	PC	A partir de 15 años	Apto principiantes

www.fighter-pilot.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	5.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 7º Puesto

Flight Simulator 98

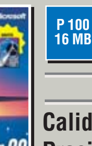


En el Flight Simulator podremos volar sobre cualquier areopuerto.

Puede que a algunos lectores les sorprenda la posición que ocupa este juego, ya que se trata de uno de los simuladores de vuelo más fieles a la realidad que existen en el mercado. Es cierto que el Flight Simulator hace años que marca pautas en el mundo de la simulación aérea pero, desde nuestro punto de vista, no consigue hacerla divertida. Si lo que busca en este producto es aprender cómo se maneja un avión real, este es su juego. El Flight Simulator incluye multitud de aviones comerciales para practicar, y hasta podemos despegar a los mandos de un helicóptero. Si lo que quiere es hacerse rápidamente con los mandos y disfrutar de las evoluciones de las aeronaves, el Flight Simulator no es lo ideal. En el precio de este juego se incluye la enciclopedia El Mundo de la Aviación.

Distribuidor : *Microsoft*
Tel. 902 197 198






P 100 16 MB	100 Mb	PC	A partir de 15 años	Sólo para expertos

www.microsoft.com/games/fsim

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	9.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 8º Puesto

Sierra Pro Pilot

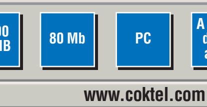
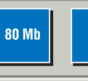
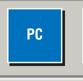
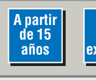
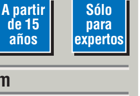


Los modelos de los aviones en este simulador ofrecen muchos detalles.

A este simulador de Sierra le pasa algo parecido a lo que sucede con el Flight Simulator de Microsoft. El nivel de simulación alcanzada en este juego es sorprendente. Están reproducidos todos los controles de los aviones y la respuesta de los mandos es muy realista. El resultado es que, para elevar nuestro avión y dar una pequeña vuelta, es necesario estudiar el excelente manual hasta realizar todos los pasos correctamente. El programa incluye escenarios de Estados Unidos y de Europa, además de una serie de vídeos explicativos que nos proporcionarán las lecciones básicas para aprender a volar. Un simulador difícil de utilizar, pero que ofrece un realismo sorprendente que puede incluso resultar útil para aprender a volar en aviones reales. Para los apasionados de este juego decir que se espera pronto la nueva versión, el Pro Pilot 99.

Distribuidor : *New Software Center*
Tel. 91 359 29 92



P 100 32 MB	80 Mb	PC	A partir de 15 años	Sólo para expertos

www.coktel.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	6.750 ptas.

Así califica Computer Hoy
Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Para que cada lector pueda comprobar los resultados del test, se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.



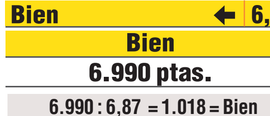






Los resultados al detalle:

Los resultados al detalle:	Evaluación	1er Puesto	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota	4º Puesto	Nota
Nombre del juego		**European Air War**		**F/A-18 Korea**		**Fighters Anthology**		**F22 Total Air War**	
Fabricante		Microprose		Empire		Jane's		DID	
Distribuidor		Poein		Dinamic Multimedia		Electronic Arts		Infogrames	
Teléfono de información		91 384 68 80		902 480 482		91 304 70 91		91 329 42 35	
Edad recomendada		A partir de 15 años		A partir de 15 años		A partir de 15 años		A partir de 15 años	
Servicio	5%		6,00		6,00		6,00		6,00
Teléfono de ayuda	3%	91 384 69 70 (Madrid)	6	902 280 282 (34,20 ptas. minuto)	6	91 754 55 40 (Madrid)	6	91 329 42 35 (Madrid)	6
Servicio online	2%	www.microprose.com/gamedesign/eaw	6	www.dinamic.com	6	www.janes.ea.com	6	www.did.com/tawguide/index.htm	6
Instalación	25%		8,72		9,52		9,68		7,92
Arranque automático	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indica espacio necesario en disco	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Indica espacio libre en disco	2%	No	0	Sí	10	Sí	10	No	0
Manual	4%	Completo / Claro	7	Completo / Claro	7	Muy completo / Claro	8	Completo / Claro	7
Idioma	5%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	10%	Sí (DirectX 6)	10	Sí (Direct X 6)	10	Sí (DirectX 5)	10	Sí (DirectX 5.2)	10
Manejo	15%		6,20		8,67		8,13		8,13
Periféricos de entrada	4%	Joystick, teclado, ratón	8	Joystick, teclado, ratón	8	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6
Opciones de configuración	3%	Muchas	7	Normales	6	Normales	6	Normales	6
Idioma	8%	Inglés (con subtítulos)	5	Español	10	Español	10	Español	10
Calidad de juego	55%		7,00		5,78		4,47		5,22
Gráficos / vídeo	12%	Buenos	8	Aceptables	6	Mediocres	4	Buenos	7
Sonido / voz	12%	Bueno / Claro	7	Aceptable / Clara	6	Mediocre / Poco clara	4	Mediocre / Poco clara	5
Rendimiento (respuesta y gráficos)	12%	Aceptable	6	Aceptable	6	Mediocre	4	Aceptable	5
Jugabilidad	12%	Buena	7	Aceptable	5	Aceptable	5	Mediocre	4
Amplitud	7%	Extenso	7	Normal	6	Normal	6	Normal	5
Nota parcial	100%		7,26		7,16		6,40		6,37
Corrección positiva / negativa		Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5
Calidad		Notable ←	7,76	Bien ←	7,66	Bien ←	6,90	Bien ←	6,87
Precio / calidad		Bien		Sobresaliente		Suficiente		Bien	
Precio		7.995 ptas.		2.995 ptas.		7.990 ptas.		6.990 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		7.995 : 7,76 = 1.030 = Bien		2.995 : 7,66 = 391 = Sobresaliente		7.990 : 6.90 = 1.158 = Suficiente		6.990 : 6,87 = 1.018 = Bien	











Los resultados al detalle:

Los resultados al detalle:	Evaluación	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto	Nota	8º Puesto	Nota
Nombre del juego		**red Baron II**		**Fighter Pilot**		**Flight Simulator 98**		**Pro Pilot**	
Fabricante		Sierra		Electronic Arts		Microsoft		Sierra	
Distribuidor		Coktel Educative		Electronic Arts		Microsoft		Coktel Educative	
Teléfono de información		91 383 26 23		91 304 70 91		902 197 198		91 383 26 23	
Edad recomendada		A partir de 11 años		A partir de 11 años		A partir de 15 años		A partir de 15 años	
Servicio	5%		6,00		6,00		6,00		6,00
Teléfono de ayuda	3%	91 383 27 60 (Madrid))	6	91 754 55 40 (Madrid)	6	902 197 198 (34,20 ptas. minuto)	6	91 383 27 60 (Madrid)	6
Servicio online	2%	www.coktel.es	6	www.fighter-pilot.com	6	www.microsoft.com/games/fsim	6	www.coktel.es	6
Instalación	25%		8,56		8,24		8,56		7.92
Arranque automático	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indica espacio necesario en disco	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Indica espacio libre en disco	2%	No	0	No	0	No	0	No	0
Manual	4%	Aceptable / Claro	6	Escaso / Poco claro	4	Aceptable / Claro	6	Completo / Claro	7
Idioma	5%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	10%	Sí (DirectX 5)	10	Sí (DirectX 5)	10	Sí (DirectX 5)	10	Sí (DirectX 5)	10
Manejo	15%		7,93		3,13		3,00		8,33
Periféricos de entrada	4%	Joystick, teclado	6	Joystick, ratón, teclado	8	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6
Opciones de configuración	3%	Normales	5	Normales	5	Muchas	7	Muchas	7
Idioma	8%	Español	10	Inglés	0	Inglés	0	Español	10
Calidad de juego	55%		4,44		5,56		5,16		4,69
Gráficos / vídeo	12%	Mediocres	4	Mediocres	4	Aceptables	6	Aceptables	6
Sonido / voz	12%	Aceptable / Clara	6	Aceptable / Clara	6	Mediocre / Poco clara	4	Aceptable/ Clara	5
Rendimiento (respuesta y gráficos)	12%	Mediocre	4	Aceptable	5	Aceptable	6	Mediocre	4
Jugabilidad	12%	Aceptable	5	Buena	7	Mediocre	3	Mediocre	3
Amplitud	7%	Mediocre	4	Normal	6	Extenso	8	Normal	6
Nota parcial	100%		6,07		5,80		5,73		6,11
Corrección positiva / negativa		Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5		
Calidad		Bien ←	6,57	Bien ←	6,30	Bien ←	6,23	Bien ←	6,11
Precio / Calidad		Bien		Bien		Suficiente		Bien	
Precio		5.995 ptas.		5.990 ptas.		9.990 ptas.		6.750 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		5.995 : 6,57 = 913 = Bien		5.990 : 6,30 = 937 = Bien		9.990 : 6,23 = 1.604 = Suficente		6.750 : 6,11 = 1.105 Bien	

Consejos prácticos Trucos para vencer



European Air War

European Air War es un juego que nos traslada a los años de la Segunda Guerra Mundial a los mandos de aviones legendarios como el Spitfire, el P51 o el Messerschmitt 109. Los aficionados a la aviación encontrarán en el juego gran cantidad de detalles que contribuyen a una perfecta ambientación. Como sugerencia para disfrutar al máximo de este juego, te recomendamos que alquiles un par de películas bélicas o que repases algún libro de historia o de aviación. El manual también encontramos algo de historia y las fichas técnicas de los aviones que vamos a pilotar y, dentro del juego, la opción de noticiario también podrá darnos información. Para que sus duelos aéreos terminen siempre con éxito he aquí unos cuantos consejos importantes.

1 Si queremos triunfar en los cielos lo primero es leer atentamente el manual y familiarizarnos con las teclas que controlan las funciones principales. Recuerda que si estamos a los mandos de un avión con dos motores, podemos apagar uno y seguir con el otro si nos lo dañan.

2 Para hacerse con los mandos de los aviones, lo mejor es empezar con la modalidad inicio rápido.

Pruebe los mandos y pruebe todas las maniobras. Descubrirá que realismo también quiere decir que el avión no se maneja tan fácilmente como en otros juegos de acción.

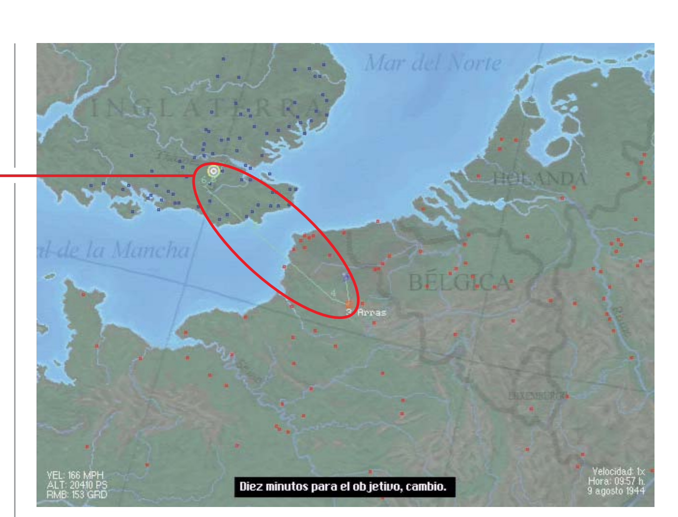
3 Una vez que se haya familiarizado con el manejo de los aviones, pase a la opción de MISIÓN ÚNICA.

Experimente con distintos tipos de aviones para comprobar el comportamiento que de cada uno.

Para elegir aviones de otros países haga click con el ratón en

Consulte el manual para ver sus características. Esta experiencia será muy útil para el combate contra el ordenador, pero sobre todo cuando juegue con otras personas en modo multi-jugador.

4 Cuando esté en una misión y le quede mucho por recorrer, utilice la función de piloto automático pulsando [A]. Puede acelerar el viaje pulsando [U] o pulsando a la vez [Alt] y [N]. Esto último le llevará hasta el siguiente punto de su recorrido.



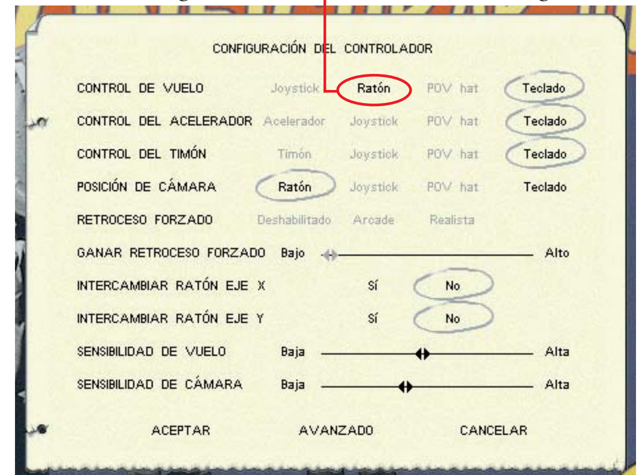
5 Para seguir la trayectoria de los enemigos utilice la tecla [T]. Al hacerlo, se marcará uno de los enemigos y veremos que, junto al avión enemigo, aparecerán los datos del avión y la distancia hasta el. Abajo y a la derecha de la pantalla, aparecerán más datos, incluída la altitud. Estos datos están en rojo. Podemos cambiar de objetivo al pulsar más veces esa misma tecla.

6 Si perdemos de vista nuestra escuadrilla o a los bombarderos que tenemos que escoltar, podemos utilizar la tecla [Y]. De esta manera, el objetivo marcado será un avión de los nuestros.



7 Para este juego es muy recomendable el uso del joystick. Si no dispone de uno puede utilizar el ratón para accionar más fácilmente los movimientos del timón. Para esto acceda, en el menú principal, la opción CONFIGURAR JUEGO. Luego elija

En la pantalla que aparece a continuación haga click en



Al hacerlo aparecerá el siguiente mensaje.

CONTROL DE CÁMARA utiliza esta tecla. ¿Intercambiar teclas? (S/N)

Para aceptar el control por ratón, pulse la tecla [S]. Recuerde que ya no podrá manejar las vistas mediante el ratón.

8 Cuando sienta que domina el manejo del simulador dedíquese a mejorar su técnica. Intente algunas de las maniobras que contiene el manual. Como ya hemos dicho en el punto **2**, para practicar lo mejor es la opción de inicio rápido. Consulte en el manual para qué sirve cada maniobra y ensáyelas hasta que esté satisfecho. Verá como ciertos aviones responden a estas maniobras con mayor agilidad. Cuando domine estas técnicas ensáyelas en el combate real.

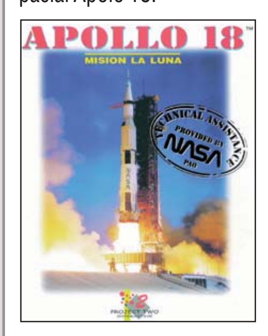






Project Two en España

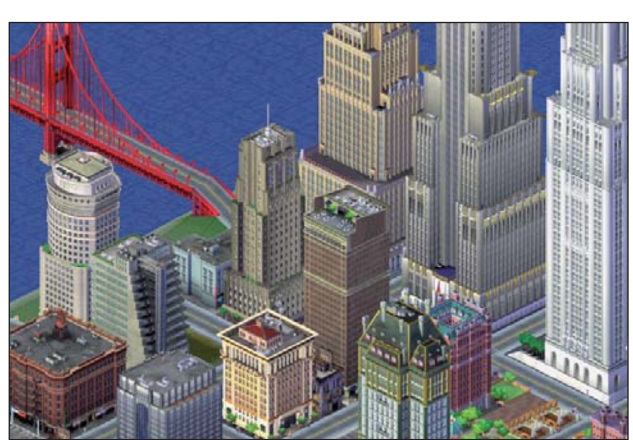
La empresa Project Two ha presentado en España sus productos a través de Media Connection. Para este desembarco han lanzado tres de sus títulos de más éxito, el Dodgem Arena, Madtrax y el simulador espacial Apolo 18.



El primero situa la acción en el año 2049 donde está de moda un nuevo y trepidante juego: el Dodgem.El segundo es una apasionante carrera de coches a toda velocidad donde vale todo, mientras que el último es el primer simulador espacial completo del mercado. En él estaremos a los mandos de la primera misión Apolo de los Estados Unidos.

Novedades de Electronic Arts

Esta empresa de juegos prepara el lanzamiento de una serie de juegos que van a dar mucho que hablar. Para empezar tenemos la continuación de la famosa saga de juegos de estrategia Simcity 3000. En él podremos seguir jugando a ser los arquitectos y alcaldes de una ciudad. De nuestro éxito dependerá el bienestar de los ciudadanos y el desarrollo de la ciudad.También se prepara el despegue de un nuevo simulador de Jane's, el World War II Fighters. Este juego pretende competir con el Combat Flight Simulator de Microsoft y el European Air War de Microprose en la nueva moda de combates de aviones de la Segunda Guerra Mundial. También está próximo el lanzamiento del último juego de estrategia del famosísimo Sid Meyer, el Alpha Centauri. Al estilo del juego Civilización, el objetivo del juego es la conquista del planeta a través de la evolución y la victoria militar.



En esta última versión del juego Simcity, podremos crear ciudades con edificios tan impresionantes como estos.

Atlantis II, lo último de Cryo

La compañía francesa Cryo Interactive ha presentado la segunda parte de su premiado juego de aventuras Atlantis. En este programa se han incorporado los ingredientes mejores de su antecesor y se han mejorado los aspectos que han sido criticados. De hecho, el desarrollo de la acción es menos lineal que en su antecesor y los gráficos, que ya eran buenos en le primera parte del Atlantis, han sido mejorados sensiblemente. En este capítulo, una supernova ha despertado fuerzas enemigas dormidas en Atlantis desde hace centenares de años. Nuestra misión, naturalmente, acabar con ellos. La acción de Atlantis II se desarrolla en lugares de todo el mundo, como el Tibet, Yucatán, China o Australia. Parece que Cryo está dispuesta a alimentarnos de buenos títulos que se distinguen, sobre todo, en los espectaculares gráficos que ofrecen, especialmente en lo que respecta a los escenarios de los juegos.



Atlantis II se desarrolla en estos espectaculares escenarios.

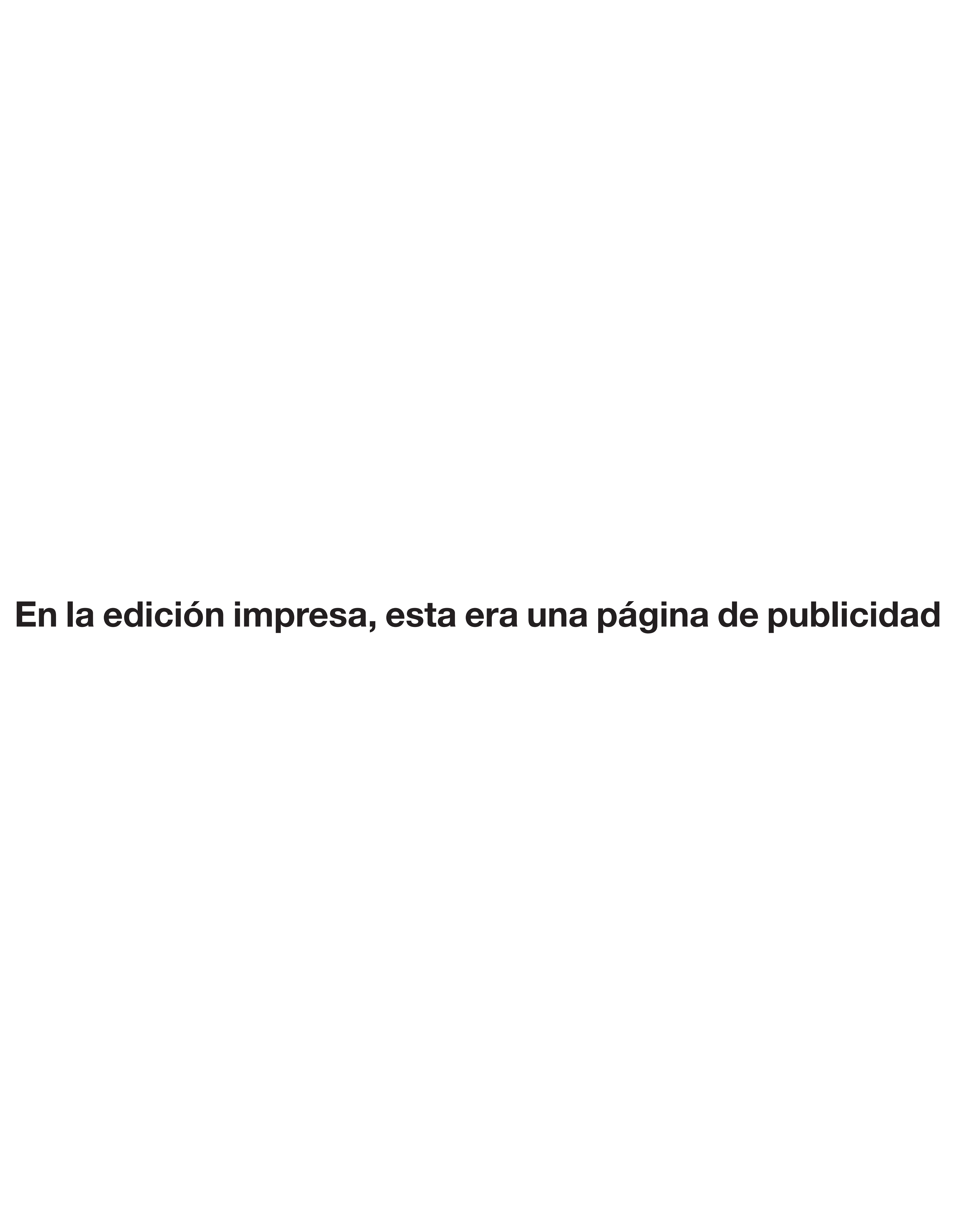


El logo de 3DFX es ya habitual en muchos juegos con gráficos 3D.

3DFX Lanza Vodoo 3

La empresa 3Dfx Interactive ha presentado en España una nueva generación de tarjetas aceleradoras 3D, la Vodoo3. Realmente se trata de una gama de chips que sirven para la fabricación de tarjetas aceleradoras que suponen un gran avance en prestaciones con respecto a la generación anterior. Este nuevo producto proporciona mayor velocidad y unos gráficos más definidos, de los que se aprovecharán principalmente los juegos de tres dimensiones. El éxito de las generaciones anteriores augura un buen futuro para esta nueva generación. La tarjetas que incorporen el Vodoo3 serán completamente compatibles con las anteriores tarjetas con lo que los juegos que ya se encuentran en el mercado podrán aprovechar las prestaciones del nuevo chip. Se espera que el nuevo chip esté disponible en el segundo trimestre de 1999.

En la edición impresa esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de programas y accesorios de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar los ratos de ocio. Puede que ese juego tan caro que ha visto anunciado no sea para tanto, o que ese otro, tan barato, no merezca la pena. Para ayudarle en su decisión hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que no se pierda entre tanto poducto.



European Air War ha sido el mejor de los simuladores de vuelo que hemos probado.



El mejor en puntuación calidad precio, ha sido excelente simulador F/A 18 Korea

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Juegos de acción en 3D					
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1
2	Sierra	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
3	Eidos	Tomb Raider II	Bien	5.995 ptas.	1
4	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1
5	Lucas Arts	Misteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1
6	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1
7	Microsoft	Outwars	Bien	6.990 ptas.	1
8	Raven Soft.	Hexen II	Bien	7.995 ptas.	1
9	Interplay	Die by the Sword	Bien	7.995 ptas.	1
10	Electronic Arts	Future Cop	Bien	5.990 ptas.	9
Juegos de estrategia					
1	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2
2	Microsoft	Age of Empires	Bien	4.990 ptas.	2
3	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2
4	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2
5	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2
6	GT Interactive	The War of the Worlds	Bien	7.990 ptas.	9
7	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2
8	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2
9	Sierra	Caesar II	Suficiente	2.995 ptas.	2
Simuladores de carreras					
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3
3	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3
4	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3
5	Milestone	Screamer Rally	Bien	1.990 ptas.	3
6	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3
7	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3
8	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3
Juegos de sociedad					
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4
5	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4
6	Sierra	Larry's Casino	Bien	3.995 ptas.	4
7	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4
8	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.595 ptas.	4
Gamepads					
1	Gravis	Xterminator	Sobresaliente	9.990 ptas.	6
2	Microsoft	Sidewinder Freestyle Pro	Notable	12.990 ptas.	6
3	Saitek	X6-33M	Notable	6.995 ptas.	6
4	Boeder	Powerpad	Notable	5.684 ptas.	6

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Genius	G-07 Maxfire	Notable	1.800 ptas.	6
6	Saitek	X6-32M	Notable	4.995 ptas.	6
7	Gravis	Game Pad Pro	Bien	6.990 ptas.	6
8	Trust	Sight Fighter	Bien	1.500 ptas.	6
9	Saitek	X6-31M	Bien	3.995 ptas.	6
10	Trust	Sight Fighter Digital	Bien	2.000 ptas.	6
Simuladores de vuelo					
1	Microprose	European Air War	Notable	7.995 ptas.	10
2	Microsoft	Combat Flight Simulator	Notable	7.990 ptas.	6
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	2.995 ptas.	10
4	Jane's	Fighters Anthology	Bien	7.990 ptas.	10
5	DID	F22 Total Air War	Bien	6.990 ptas.	10
6	Origin	Wing Commander Prophecy	Bien	8.990 ptas.	9
7	Sierra	Red Baron II	Bien	5.995 ptas.	10
8	Electronic Arts	Fighter Pilot	Bien	5.990 ptas.	10
9	Microsoft	Flight Simulator 98	Bien	9.990 ptas.	10
10	Sierra	Pro Pilot	Bien	6.750 ptas.	10
Aventuras gráficas					
1	Red Orb	El legado del Tiempo	Bien	7.990 ptas.	9
2	Cryo	Ring	Bien	7.495 ptas.	6
3	Microprose	Nightlong	Bien	6.995 ptas.	9
4	Take Two	Reah	Bien	7.990 ptas.	9
5	LucasArts	The Dig	Bien	2.990 ptas.	9
6	Sierra	Space Quest	Suficiente	5.475 ptas.	9
Juegos de rol					
1	Interplay	Fallout 2	Bien	7.995 ptas.	7
2	Helio Visions	Hexplore	Bien	6.990 ptas.	7
3	Squaresoft	Final Fantasy VII	Bien	7.995 ptas.	7
4	Blizzard	Diablo	Bien	4.995 ptas.	7
5	New World C.	Might and Magic VI	Bien	7.995 ptas.	7
6	Sierra	Birthright	Bien	2.495 ptas.	7
7	Sierra	Betrayal in Antara	Suficiente	2.495 ptas.	7
8	Sierra	Betrayal at Krondor	Suficiente	2.995 ptas.	7
Juegos de fútbol					
1	Electronic Arts	Fifa 99	Notable	5.990 ptas.	8
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 7	Notable	2.995 ptas.	8
3	Gremlin I.	Actua Soccer 3	Bien	5.990 ptas.	8
4	Silicon Dreams	Michael Owen's WLS 99	Bien	7.995 ptas.	8
5	Sensible Software	Sensible Soccer 98	Bien	6.990 ptas.	8
6	SEGA	Sega Worldwide Soccer PC	Bien	3.990 ptas.	8
7	Electronic Arts	La liga de fútbol 98-99	Bien	5.990 ptas.	8
8	Sierra	Fútbol manager 98	Bien	5.995 ptas.	8

SUMARIO

Servicio de limpieza

Foto: Cordon Press.

Resulta mucho más sencillo limpiar nuestro ordenador de forma regular, que acumular la operación de mantenimiento para hacerla de golpe. Vea cómo dejar su PC a punto para dar el máximo rendimiento.

Todos sabemos lo pesado que resulta una copiosa comida acompañada de unas cuantas copitas de vino. Lo que ya no sabe todo el mundo es que a los ordenadores les puede pasar, más o menos, lo mismo. Nos referimos a que el hecho de tener dentro muchos ficheros y programas, puede ralentizar hasta la maquina más poderosa. Y en el peor de los casos, hasta puede llegar a inutilizar el ordenador, cosa frecuente, sobre todo, cuando el disco duro comienza a estar muy lleno. Para que tal cosa no le ocurra, conviene que borre regularmente los datos innecesarios de su ordenador.

Generalmente uno no se da cuenta de cómo han podido llegar tantos datos inútiles al ordenador. Muchos programas guardan datos intermedios en los **ficheros temporales** 01. Este es el caso, por ejemplo, cuando escribe una carta, juega con el ordenador o instala un nuevo programa. Teóricamente, el ordenador se debería encargar de borrar estos ficheros una vez que se ha finalizado la tarea, pero no siempre es así. Resultado: el **disco duro** 02 siempre se acaba llenando de ficheros superfluos. Windows 95 y 98 también almacenan una ingente cantidad de datos innecesarios en el disco duro. Puede usted comprobar que entre las herramientas de Windows, por ejemplo, figuran una gran cantidad de programas y componentes que no necesita para nada.

Puede liberar mucho espacio en el disco duro quitando incluso programas enteros. Así que, parece más que interesante plantearse hacer una buena limpieza por el disco duro. Tenga en cuenta que, si no ha utilizado un programa durante las últimas cuatro semanas, es muy probable que no necesite instalarlo en su ordenador. De cualquier forma, le sugerimos que realice las operaciones de limpieza de forma periodica, no se dé grandes atracones.

¿Qué es...?

01 Fichero temporal
Los ficheros temporales son generados por Windows 95, 98 y muchos otros programas para guardar datos intermedios o de ayuda. Estos ficheros sólo existen temporalmente. Una vez que terminamos con la aplicación, el fichero suele borrarse automáticamente.

02 Disco duro
El disco duro es la unidad de almacenamiento permanente del ordenador. Esto quiere decir que los datos permanecen en el disco duro aún después de apagar el equipo.
En el Explorador de Windows, que es un programa de administración de ficheros, el disco duro se puede representar como: Windows (C:).

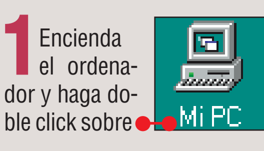
03 Megabyte
La capacidad de las unidades de almacenamiento se mide en bytes. Para cantidades mayores se utilizan los Kilobytes y los Megabytes, como los kilogramos y las toneladas en las unidades de peso.
1 kilobyte es exactamente 1.024 bytes, mientras que un Megabyte equivale a 1.024 kilobytes. A su vez 1 Gigabyte equivale a 1.024 Megabytes.

04 Extensión del fichero
Todos los ficheros tienen un nombre. Este nombre se compone de dos partes. Una primera, por ejemplo "carta", seguida de un punto y una extensión del fichero, por ejemplo "doc". El nombre completo sería "carta.doc". La extensión del fichero es muy importante, ya que proporciona información sobre el programa que lo generó. En nuestro ejemplo, "doc" nos indica que el fichero es un documento de texto de Microsoft Word.

Control de espacio

Compruebe amenudo el espacio disponible en el disco duro. Para que Windows funcione correctamente conviene que disponga al menos de 100 **Megabytes** 03 de espacio libre. Puede llevar a cabo las siguientes comprobaciones cada vez que borre un fichero de su ordenador:

1 Encienda el ordenador y haga doble click sobre



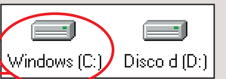
2 A continuación haga click con el botón derecho del ratón sobre el icono que representa el disco duro, como por ejemplo.

3 En el menú que aparece a continuación seleccione Propiedades. Windows 95 y 98 le mostrarán cuánto espacio libre queda en el disco duro.

Espacio utilizado: 109.551.616 bytes
Espacio disponible: 413.458.432 bytes

En nuestro ejemplo tenemos 413.000 Kilobytes, es decir 394 Megabytes libres. Apunte el número que aparece en la pantalla de su ordenador, y compruebe el espacio que puede llegar a ganar si sigue nuestros consejos.

4 Cierre todas las ventanas haciendo click sobre ☒.



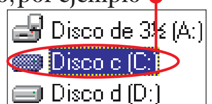
1 Borrar ficheros

La **extensión del fichero** 04 es una buena pista para saber si éste es superfluo. Usted puede eliminar sin miramientos tanto los ficheros temporales como los restos de ficheros (consultar "Candidatos a ser borrados"). Conviene que tenga cuidado con las demás extensiones. Antes de decidir si va a borrar un fichero, deberá echarle un vistazo a su contenido siguiendo los pasos de este consejo:

¡Atención! No borre nunca los ficheros con estas extensiones: bat, com, dat, dll, drv, exe, ini, sys, vxd. Si lo hace puede inutilizar Windows, ya que estas extensiones indican que son importantes **ficheros del sistema** 05, programas o **drivers** 06.

1 Primero haga click sobre [Inicio], luego en [Buscar] y finalmente sobre [Archivo].

2 Finalmente, haga click sobre y seleccione del menú desplegable el nombre del disco duro, por ejemplo



3 Compruebe que aparece la marca siguiente [Incluir subcarpetas]. En caso contrario haga click en la casilla en blanco para que aparezca la marca.

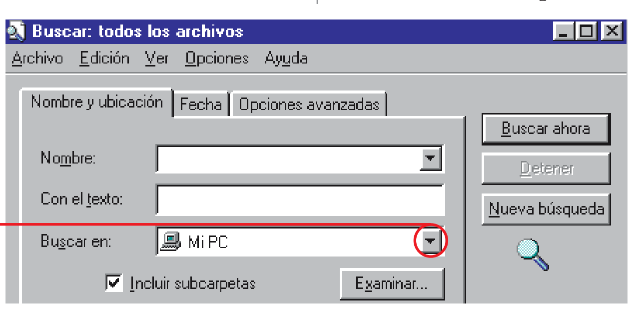
4 Para seguir, haga click en el campo en blanco [Nombre:]. Mantenga presionada la tecla [⇧] y teclee [*]. Suelte la tecla [⇧] y después pulse [.]. En la lista situada en la parte inferior, seleccione la extensión de un fichero, por ejemplo: [Nombre: *.chk]. Si está buscando textos y gráficos innecesarios, vaya al paso **11** de este consejo.

5 Sino, inicie la búsqueda haciendo un click sobre [Buscar ahora].

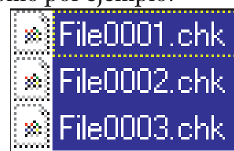
6 El resultado de la búsqueda aparece un poco más tarde. Por ejemplo:

Nombre
File0001.chk
File0002.chk
File0003.chk

Si el listado aparece vacío, vuelva entonces al paso **4** e introduzca otra de las extensiones de la lista. Procure ir por orden.



7 Si la búsqueda da resultados positivos, mantenga presionada la tecla [Ctrl] y pulse la [E]. De esta forma se seleccionan todos los ficheros, como por ejemplo:



8 Mantenga presionada la tecla [⇧] y pulse [Supr]. (La consecuencia de mantener presionada la tecla [⇧], es que Windows no envía los ficheros a la papelera, sino que los borra directamente.)

9 Confirme la advertencia de seguridad siguiente, por ejemplo [¿Confirma que desea eliminar estos 3 elementos?] haciendo click sobre [Sí].

10 Con el resto de las extensiones, repita los pasos **4** a **9**, hasta que los haya borrado todos.

11 Si desea eliminar ficheros de texto o gráficos superfluos siga los pasos **4** y **5** con las extensiones de estos ficheros y observe los ficheros que aparecen en la lista.

12 Para no borrar un fichero importante, conviene que compruebe primero su contenido abriéndolo con un doble click. Apunte el nombre de los ficheros importantes que no desea borrar.

13 Seleccione todos los ficheros manteniendo presionada la tecla [Ctrl] y pulsando a la vez [E]. A continuación haga click sobre los ficheros que no desea borrar, manteniendo presionada la tecla [Ctrl]. De esta manera desaparecerá el fondo oscuro



de estos ficheros.

14 Para borrar los ficheros siga los pasos **8** a **9**.

15 Una vez eliminados todos los ficheros superfluos, puede cerrar la ventana de búsqueda haciendo click sobre la cruz en la parte superior derecha [X].

¿Qué es...?

05 Ficheros del sistema

Para arrancar Windows 95 y 98 necesita los llamados ficheros del sistema. En estos ficheros se guarda la información sobre los programas instalados, así como de los periféricos conectados. Entre los ficheros del sistema podemos encontrar los siguientes ficheros: "autoexec.bat", "config.sys", "system.ini", "win.ini", "user.dat" y "system.dat"

06 Driver

Son pequeños programas que gestionan las relaciones entre los distintos periféricos y el sistema operativo (como por ejemplo Windows 95 y Windows 98).

07 Bloquearse el ordenador

En el momento que surge alguna situación de fallo en el ordenador, éste se acaba bloqueando o "colgando". No responde y aparenta estar como muerto. En estos casos es muy frecuente que se pierdan datos. Para prevenir estas pérdidas conviene ir salvando los ficheros con regularidad a medida que se trabaja.

08 Servicios online

Los servicios online ponen a su disposición datos que se pueden cargar en el ordenador utilizando un módem a través de la línea telefónica. Además gracias a estos servicios puede navegar por Internet.

09 Panel de control

El Panel de control se compone de un conjunto de programas de Windows, que le permiten cambiar las configuraciones más importantes del sistema. Por ejemplo, utilizando el Panel de control puede añadir tipos de letra, sonidos y periféricos adicionales.



Candidatos a ser borrados

Extensión del fichero	¿Qué hay en el fichero?	Riesgo al borrar
Restos de ficheros		
chk	Resto de ficheros de las comprobaciones del programa "Scandisk". Se generan cuando no se cierra correctamente un programa, como por ejemplo al **bloquearse el ordenador** 07.	Bajo
bak	En estos ficheros se guardan las copias de seguridad de los programas, como por ejemplo de un documento de texto.	Bajo, si dispone del original
tmp	Son ficheros temporales de Windows y otros programas, en los que se guardan datos temporalmente y que Windows elimina automáticamente.	Bajo
Textos superfluos		
txt	Ficheros de texto que habitualmente contienen instrucciones sobre programas o dispositivos.	Bajo. Compruebe si lo necesita.
hlp	Ficheros de ayuda para programas y dispositivos	Bajo, si nunca hace click en la ayuda.
wri	Fichero de texto con indicaciones sobre programas y dispositivos	Bajo. Compruebe si lo necesita.
doc	Fichero de texto del Word de Windows.	Alto. Compruebe que no lo necesita.
Gráficos innecesarios		
bmp	Fichero gráfico	Bajo. Compruebe si lo necesita.
jpg	Fichero gráfico	Bajo. Compruebe si lo necesita.
gif	Fichero gráfico	Bajo. Compruebe si lo necesita.
tif	Fichero gráfico	Bajo. Compruebe si lo necesita.
avi	Fichero de vídeo, ocupa mucho espacio	Bajo. Compruebe si lo necesita.
mpg	Fichero de vídeo, ocupa mucho espacio	Bajo. Compruebe si lo necesita.
qtm	Fichero de vídeo, ocupa mucho espacio	Bajo. Compruebe si lo necesita.

2 Eliminar componentes

Windows 95 y 98 instalan muchas herramientas que nunca va a utilizar. Por ejemplo, usted tiene instalado el programa de acceso a **servicio online** 08 (Pág. 73) "Microsoft Network"



cuyo único efecto es ocupar espacio en el disco duro del ordenador. En la tabla inferior puede encontrar una relación de programas a los que puede renunciar. Así es como se eliminan estos componentes:

1 Arranque el **Panel de control** 09 (Pág. 73) haciendo click sobre Inicio sobre Configuración y a continuación sobre



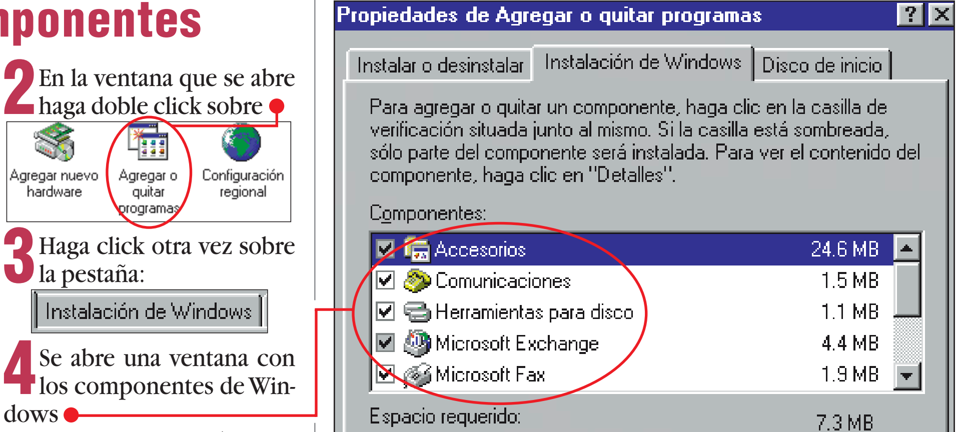
2 En la ventana que se abre haga doble click sobre

Agregar nuevo hardware | Agregar o quitar programas | Configuración regional

3 Haga click otra vez sobre la pestaña:

Instalación de Windows

4 Se abre una ventana con los componentes de Windows



(Para poder ver más componentes haga click sobre la flecha

La marca ☑ indica que el

☑	Multimedia	7.4 MB
☐	Opciones de accesibilidad	0.0 MB
☐	Soporte multilenguaje	0.0 MB
☑	The Microsoft Network	2.8 MB

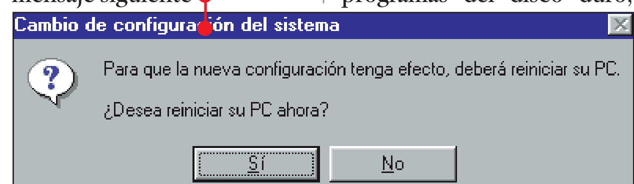
componente se encuentra instalado actualmente. ☑ significa que sólo están instaladas algunas partes de ese programa. Por último, una casilla vacía ☐, indica que el programa no está instalado en su PC. Algunos elementos de Windows se forman por varios componentes. Por ejemplo, haga click sobre Multimedia y se abrirá la ventana con los componentes correspondientes.

5 Puede seleccionar o invertir la selección haciendo click sobre las casillas que anteceden a las opciones. Por ejemplo, para destinar a borrado las "Opciones de accesibilidad" haga click sobre la casilla ☑ Opciones de accesibilidad para que desaparezca la cruz: ☐ Opciones de accesibilidad. Utilice este método para seleccionar los componentes de Windows que no necesita. En la tabla adjunta tiene una relación de los componentes menos utilizados.

- ☑ Compresión de audio
- ☑ Compresión de vídeo
- ☑ Control de volumen
- ☑ Esquemas de sonido multimedia
- ☑ Grabadora de sonido

6 Una vez seleccionados los componentes que quiere borrar, haga click sobre Aceptar. A continuación Windows borrará todos estos elementos.

7 En algunos casos será necesario reiniciar el equipo. Conteste afirmativamente haciendo click sobre el mensaje siguiente



! Componentes de los que se puede prescindir

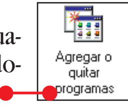
	Componentes que no son necesarios	Sólo necesarios si..	Espacio en disco
Accesibilidad	Opciones de accesibilidad.	... necesita ayuda, tal como mover el ratón con la ayuda del teclado.	0,4
M. Exchange	(Todos los componentes).	....desea recibir correo electrónico.	5,8
M. Fax	(Todos los componentes).	....quiere mandar fax por medio del ordenador.	2,7
Multimedia	Ficheros de sonido.	...desea escuchar los ficheros de sonido.	0,7
	Esquema de sonido multimedia.	...desea escuchar estos sonidos de Windows.	5,8
Multilenguaje	(Todos los componentes).	...desea utilizar más de un idioma.	12,4
M. Network	Microsoft Network (MSN).	....es usuario de MSN. Pero este servicio ya no funciona.	3,3
Conexiones	Hyper-Terminal.	...desea conectarse a una 10 **BBS**	0,5
Herramientas	Protector de pantallas.	...desea utilizar el protector de pantalla.	1,4
	Fondo del Escritorio.	...poner fondos al Escritorio de Windows.	0,7
	Imaging.	...no tiene instalado otro programa para editar gráficos.	0,4
	Monitor de red.	...desea gestionar una **red** 11	0,2
	Cursor del ratón.	...desea utilizar otro cursor de ratón.	1,4
	Juegos.	...le gustan los juegos.	0,9
	Windows 95-Tour.	...es novato.	2,6
	WorPad.	... si utiliza otro editor de textos.	1,4

3 Borrar programas

Cada cierto tiempo conviene que determine qué programas no utiliza con regularidad. En este consejo le explicamos cómo borrar los programas que ya no necesita.

1 Arranque el Panel de control haciendo click sobre Inicio, sobre Configuración y a continuación sobre Panel de control.

2 A continuación haga doble click sobre



3 En la siguiente lista puede ver todos los programas instalados en Windows. Por ejemplo:

3Com NIC Diagnostics
Adobe Acrobat Reader 3.01
ATI mach64 Display Driver
Controladores DirectX
GetRight
JetAdmin v3.02

Si encuentra un programa en la lista que ya no necesita, haga doble click sobre él.

4 Seguidamente se borra el programa. Siga atentamente las instrucciones en la pantalla. En el caso de que, como en el ejemplo, aparezca el siguiente mensaje:

¿Eliminar archivo compartido?
El sistema indica que el siguiente archivo compartido ya no lo está utilizando programa alguno.

entonces, por razones de seguridad, haga click sobre No. Esto es muy importante porque en caso contrario puede eliminar un fichero vital para cualquier otra aplicación y ésta puede dejar de funcionar.

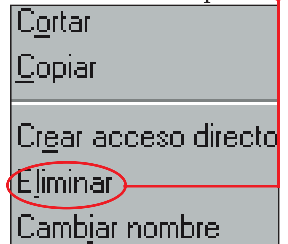
5 Tras eliminar el programa, tiene que cerrar la ventana, haciendo click sobre Aceptar.

6 Para borrar otros programas innecesarios vuelva al paso **3**.

Una vez borrados todos los programas del disco duro, cierre todas las ventanas haciendo click sobre ✕. La desventaja de la función de borrado de Windows es que, en algunos casos, no borra todos los ficheros. Por ejemplo, muchos programas de Windows 3.1 no se borran.

4 Borrar utilizando la Papelera

Puede borrar un fichero si, por ejemplo, dentro del Explorador de Windows selecciona un fichero con el botón derecho del ratón y elige a continuación la opción



Pero en realidad, el fichero sigue en el ordenador. Por razones de seguridad el fichero acaba en la Papelera. Esto es bastante práctico, ya que puede recuperar de la papelera los ficheros borrados por error. Para eliminarlos definitivamente tiene que borrarlos de la papelera de reciclaje. (Para borrar un fichero sin pasar previamente por la Papelera de reciclaje deberá mantener presionada la tecla ⇧ mientras pulsa Supr.

Vaciar la Papelera

1 En el Escritorio de Windows haga doble click sobre



2 A continuación, aparecerá una ventana con todos los ficheros borrados en los últimos días. Por ejemplo:

Papelera de reciclaje
Archivo Edición Ver Ayuda

Nombre	Ubicación original	Fecha eliminación	Tipo
AUTOEXEC.B_T	D:\ERD	2/02/99 10:34	B_T Archivo
CONFIG.S_S	D:\ERD	2/02/99 10:34	S_S Archivo
ERD.EXE	D:\ERD	2/02/99 10:34	Aplicación
ERD.INF	D:\ERD	2/02/99 10:34	Información sobre la ...
PROTOCOL.I_I	D:\ERD	2/02/99 10:34	I_I Archivo
SYSTEM.D_T	D:\ERD	2/02/99 10:34	D_T Archivo
SYSTEM.I_I	D:\ERD	2/02/99 10:34	I_I Archivo
USER.D_T	D:\ERD	2/02/99 10:34	D_T Archivo
WIN.I_I	D:\ERD	2/02/99 10:34	I_I Archivo

9 objeto(s) 246KB

El número, en este ejemplo, indica la cantidad de espacio del disco duro que la Papelera de reciclaje ocupa. Ahora, busque en la lista los ficheros que puedan interesarle. Si no puede visualizar todos los ficheros utilice las barras de desplazamiento.

3 Si encuentra un fichero que desea recuperar, haga click con el botón derecho del ratón sobre el fichero en cuestión y seleccione del menú la opción Restaurar. A continuación, el fichero se encontrará de nuevo en la carpeta en la que se encontraba antes de borrarlo.

4 Si no tiene ningún fichero de interés en la Papelera de reciclaje, podrá vaciarla haciendo click sobre:

Papelera de reciclaje
Archivo Edición Ver Ayuda

y después, seleccionando Vaciar Papelera en el menú que se despliega a continuación.

5 Confirme la advertencia de seguridad haciendo click sobre Sí. Ya está vacía la Papelera de reciclaje. Ahora ciérrela haciendo click sobre ☒.

Configurar la Papelera

Con 100 Mb de espacio para la Papelera se malgasta demasiado sitio en el disco duro. Para esta tarea basta con sólo unos 20 Mb.

Así puede reducir el tamaño de la Papelera de reciclaje:

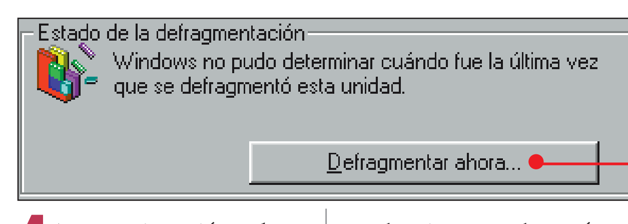
1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre y seleccione ▭.

2 En la ventana siguiente haga click sobre para que aparezca ☑.

◉ Configurar unidades independientemente
○ Utilizar una configuración para todas las unidades

3 Seleccione la letra de la unidad del disco duro, como por ejemplo:

Windows (C:) | Disco d (D:)



4 A continuación haga click sobre la barra reguladora

4%

y, manteniendo apretado el botón del ratón, desplace la barra hacia la izquierda hasta alcanzar un valor aproximados de unos 20 Mb. Por ejemplo

Espacio reservado: 19,9MB.

5 Si dispone de más de un disco duro o de varias **particiones** 12 del disco duro, seleccione la pestaña correspondiente, como por ejemplo

Windows (C:) | Disco d (D:) y configure el tamaño máximo de la Papelera como en el paso **3**.

6 Al final, cierre la ventana haciendo click sobre Aceptar.

5 Ordenar el disco duro

Tras borrar ficheros del disco duro suelen quedar espacios del disco sin ocupar. Estos espacios vacíos ralentizan Windows, por lo que conviene eliminarlos. Este es el procedimiento:

1 Haga doble click sobre el icono



2 Con el botón derecho del ratón haga click sobre el icono del disco duro.

Lo puede reconocer por la letra "C" de la unidad, por ejemplo:

Disco de 3½ (A:) | Windows (C:) | Disco d (D:)

y seleccione en el menú que se despliega la opción

Explorar
Buscar...
Formatear...

3 Haga click sobre Herramientas y a continuación sobre

4 Windows comprueba a continuación cuánto espacio del disco está defragmentado. Tras unos segundos verá el resultado, por ejemplo:

La unidad C está 1 % fragmentada.

A veces también conviene defragmentar el disco con valores muy bajos, aunque Windows recomiende lo contrario. En este caso haga click sobre Iniciar.

5 Ahora empezará el proceso de defragmentación del disco. Este procedimiento puede durar desde unos minutos hasta más de una hora. Al final del proceso podrá ver el siguiente mensaje Terminada. Cierre el programa con un click sobre Aceptar.

6 Ordenar Windows

Tras borrar los programas, conviene que libere el **Banco de datos del registro** 14 de Windows de las entradas innecesarias.

Para llevar a cabo esta operación puede utilizar, por ejemplo, el programa "Regclean" de Microsoft →①. Este programa sólo se encuentra disponible y accesible a través de Internet. Puede encontrar más información sobre cómo utilizar el programa Regclean en la página 13 de la revista número 8 de Computer Hoy.

Dirección online

→① ftp://ftp.microsoft.com/Softlib/MSFILES/REGCLEAN.EXE

¿Qué es...?

10 BBS
Las BBS o "Bulletin Board System" son ordenadores individuales a los que puede acceder utilizando un módem y de los que se pueden bajar programas y ficheros e intercambiar mensajes de correo entre otras muchas cosas.

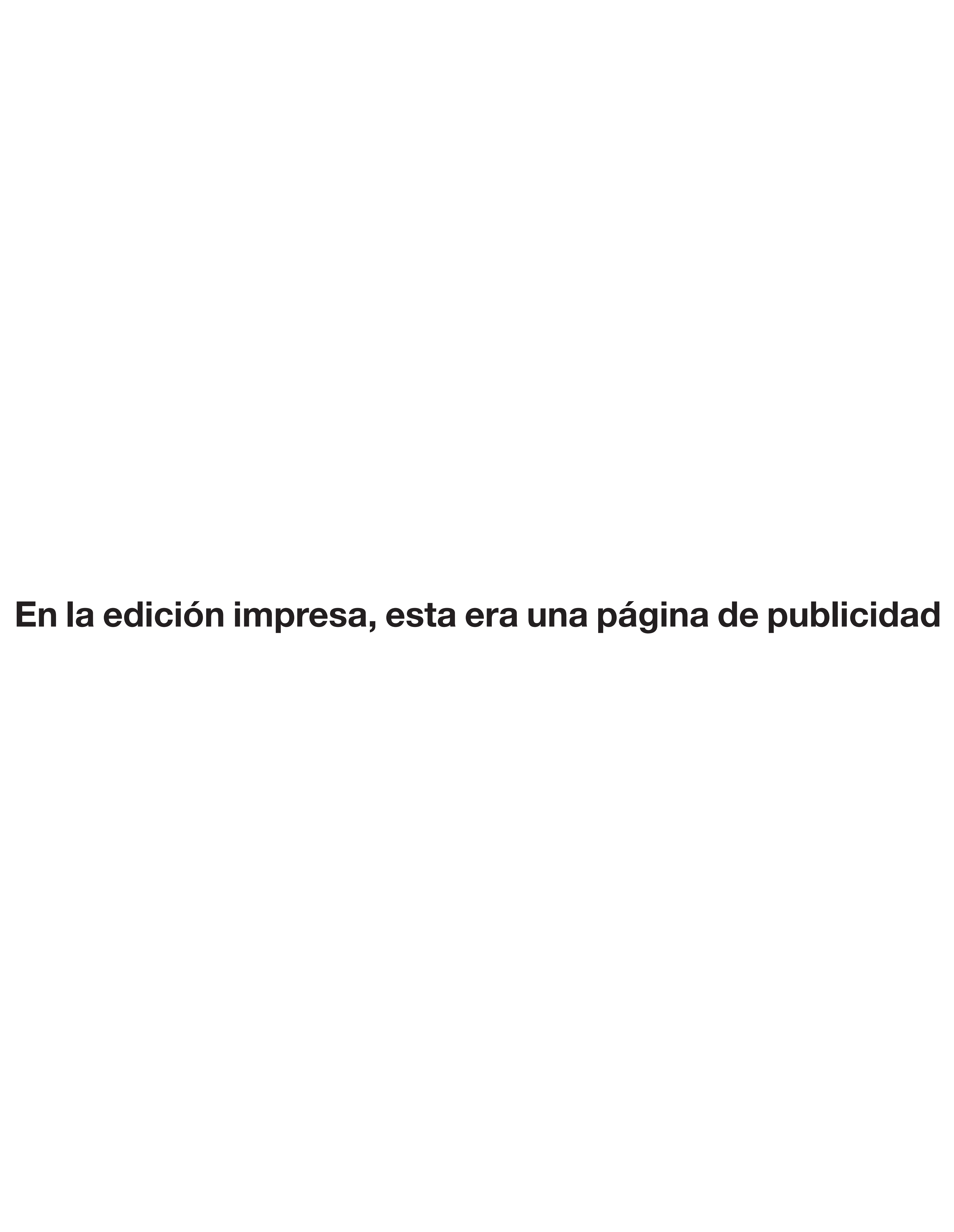
11 Red
Hablamos de una red, cuando se conectan varios ordenadores por medio de tarjetas especiales y cables. Los ordenadores conectados en red pueden intercambiarse datos o compartir recursos, como por ejemplo utilizar la misma impresora.

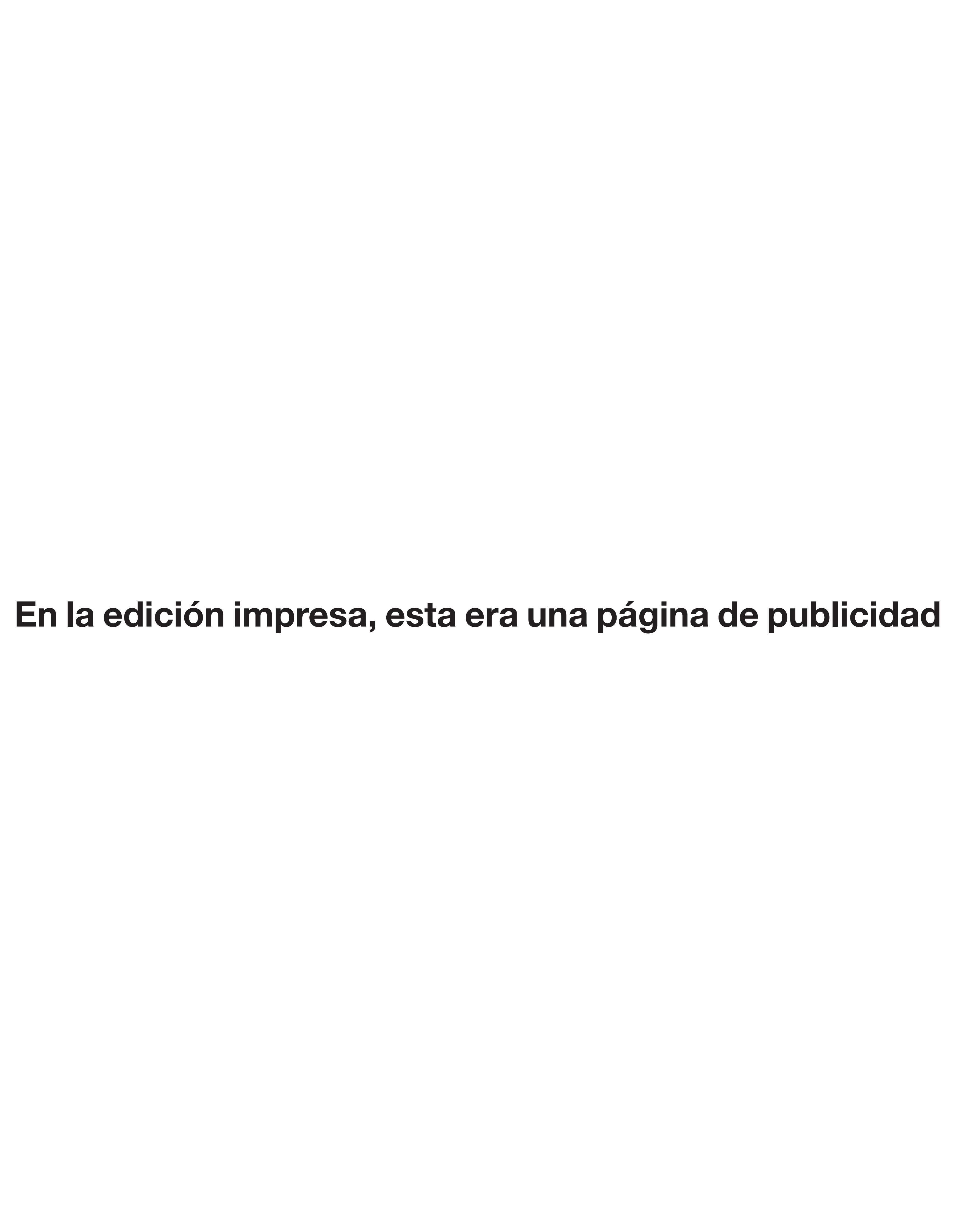


12 Partición del disco duro
Para la gestión de un disco duro se puede dividir en múltiples partes, las llamadas particiones del disco duro. El ordenador gestiona estas particiones como si se tratasen de discos duros independientes. Por este motivo, a cada partición el sistema operativo le asigna una letra de unidad correspondiente.
Cuando se crean particiones en el disco duro se borra toda la información contenida en él, a no ser que utilice programas especiales.




13 Banco de datos del registro
El Banco de datos del registro se compone de dos ficheros: "system.dat" y "user.dat", en los que Windows 95 guarda todas las configuraciones de los programas instalados y de los periféricos conectados. Si se daña el Banco de datos del registro en la mayoría de las ocasiones se inutiliza el ordenador.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Viva el cine

Si quiere disfrutar del cine en todo su esplendor tenga muy en cuenta la opción del DVD, verá como los fotogramas de las películas le llegan mucho más.

Foto: Panasonic

Conceptos

DVD

Estas siglas quieren decir "Digital Versatile Disc". La traducción literal es "disco digital versátil" o de múltiples usos. Son discos muy parecidos a los CDs que todos conocemos, pero en los que se pueden almacenar muchos más datos. Un disco DVD puede almacenar una película completa con una imagen de gran calidad, sonido envolvente, banda sonora en hasta ocho idiomas y subtítulos hasta en 32 idiomas distintos. En algunos discos DVD también se puede elegir el plano deseado, para observar la misma acción desde otro punto de vista. Ya queda poco para que salgan al mercado grabadores de DVD vídeo que puedan sustituir a los clásicos vídeos con los que llevamos tantos años.

Tipos de aparatos

Hay varios tipos de DVDs. Algunos, como los de este test, son aparatos de salón que se conectan a la TV o al equipo de Alta Fidelidad.



Otros están diseñados para instalarse en un PC. Estos modelos pueden leer discos en varios formatos, entre los que destacan los discos DVD-ROM y los DVD vídeo, para los que el PC necesita una tarjeta descompresora especial.



Por último, hay una categoría que crece día a día, y es la de los DVD portátiles, con pantalla incorporada. En esta comparativa analizamos dos de ellos.



Para ver películas en casa hace muchos años que nadie emplea un proyector de cine, todo el mundo utiliza un aparato de vídeo. Esto ha sido así hasta ahora, porque la situación puede cambiar, y mucho, con el nuevo formato de moda: el DVD.

Las cintas de vídeo guardan la información de las películas como alteraciones magnéticas sobre la película de la cinta. Esto ha bastado hasta ahora porque los vídeos tienen una calidad de imagen aceptable y porque es una solución con una buena relación precio-calidad.

Los inconvenientes son varios. El principal es la calidad, que dista mucho de ser perfecta. Y además tenemos otros muchos, como la limitación en el número de pistas de sonido, lo engorroso que es buscar un fragmento concreto de una película, el tiempo que lleva rebobinar una cinta de un extremo al otro, o el desgaste que sufre la cinta debido al constante roce que conlleva con el cabezal de lectura. Otro defecto bastante importante es el coste en tiempo y dinero que tiene crear una copia de una cinta, que además no es exactamente idéntica, ya que cada proceso de copia añade errores y distorsiones a la nueva cinta.

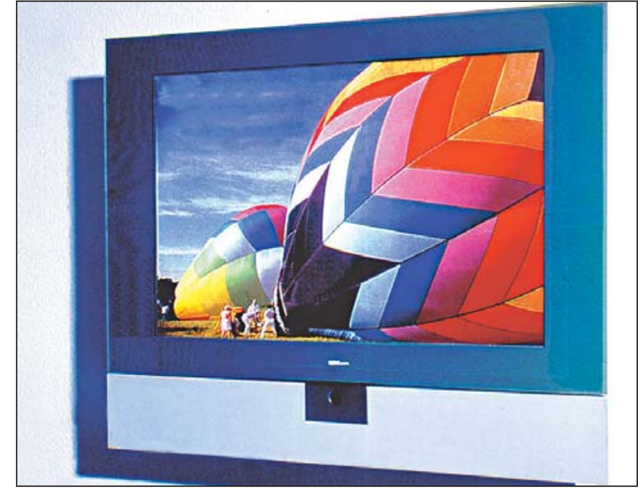
La calidad de imagen digital es increíble

¿Hace falta seguir enumerando los defectos? Como se puede ver hay bastantes. Para remediarlo, los fabricantes más importantes se han puesto de acuerdo y han creado un nuevo estándar de almacenamiento **digital** **01** de películas, el DVD.

Este nuevo formato no es simplemente una cinta de vídeo con forma de disco digital. Además de contar con las ventajas propias de un disco, en el que no hace falta rebobinar, sino que basta con moverla de una zona a otra de su superficie, se le han incorporado numerosos avances.

Un disco DVD puede almacenar películas con mayor definición y calidad de imagen que en una cinta de vídeo. Además de esta mayor calidad, el soporte, como no sufre rozamiento con el cabezal de lectura, no se estropea con el tiempo. Si no se raya el disco, la película que contiene el DVD se mantendrá igual que el primer día durante muchos, muchos años.

Para conseguir "meter" toda una película en un disco tan pequeño (mide lo mismo que un CD), el fabricante debe codificar la película de una forma especial. Luego el reproductor de



Los principales fabricantes se han lanzado a la carrera del cine en casa: lectores de DVD y TV de altas prestaciones.

DVD, que incluye un **descodificador 02** la vuelve a reconstruir y la muestra en la pantalla.

Como los datos se han grabado digitalmente, se les pueden hacer todo tipo de comprobaciones para saber si ha habido algún error de lectura y, si es así, intentar corregirlo. Esta es la misión de los circuitos de **corrección de errores 03**.

Las cintas de vídeo van a pasar a la historia

Esta es la magia de la grabación digital. Los datos están cuadriculados y, por decirlo de alguna forma, controlados. Los aparatos pueden saber si se ha producido un error de lectura y, en gran medida, corregirlo. Luego el formato DVD ha ido más allá de lo que ofrecen las cintas de vídeo y permite tener secuencias grabadas desde distintas cámaras. Así, en los títulos que lo proporcionen, se puede ir cambiando el punto de vista como si nos moviéramos de un punto a otro de la acción. También hay grandes ventajas en el lado del sonido. Estos aparatos pueden contener la banda sonora en varios idiomas a la vez y tener subtítulos en 32 idiomas diferentes. Increíble.

El problema de los sistemas digitales es que son bastante más complejos en su interior y ha hecho falta que numerosos componentes electrónicos se abaratasen mucho para que el DVD fuera una realidad.

¿Qué falta ahora en un DVD? ¿Por qué no desaparecen los vídeos? La respuesta a estas dos preguntas es inmediata. Los DVD que se venden ahora sólo pueden reproducir películas. No son capaces de grabar nada. Si queremos guardar los mejores partidos del año o películas de TV tendremos que recurrir al vídeo de siempre. Pero ya hay fechas. Algunos fabricantes han anunciado que tendrán grabadores de DVD-Video en el 2.000, aunque tardarán un par de años más en llegar a las tiendas.




El formato DVD es el primer soporte que almacena películas con toda la calidad de los modernos televisores 16:9.

¿Qué es...?

01 Digital
Los aparatos digitales almacenan la información como una serie de unos y ceros. Pero las señales de sonido y vídeo no son digitales, por lo que hay que convertirlas con la ayuda de un conversor analógico-digital. La ventaja que tiene la grabación digital es que, como cada dato sólo puede ser un uno o un cero, es muy difícil que se produzcan equivocaciones en la lectura, y que, como los bloques de datos llevan códigos de detección y corrección de errores, los posibles errores de lectura en los datos individuales se corrigen antes de que los vea el usuario.

02 Descodificador
Un descodificador es un aparato que realiza el proceso inverso a un codificador. Si partimos de unos datos legibles, y los codificamos, sólo podremos volver a leerlos si los descodificamos y los volvemos a dejar en claro. Este proceso es bastante complejo y se suele emplear porque en los datos codificados es más fácil encontrar los errores o, sobre todo, porque los datos codificados ocupan menos espacio. Un buen ejemplo de esto es la banda sonora de un DVD, que tiene hasta 6 canales de sonido.

03 Corrección de errores
Los discos DVD pueden estar rayados y, por este motivo, no se podrán leer adecuadamente. Para poder reproducir bien el contenido de estos discos defectuosos, los lectores de DVD disponen de unos circuitos electrónicos que detectan la presencia de errores en los datos que están leyendo y, en una etapa posterior, reconstruyen los datos para que la salida de sonido o la de vídeo sea igual que si no estuviera el disco rayado.

A destacar

Puesto	Producto:	+	–
1	**Yamaha DVD-S 700** Gaplasa, Apdo. de correos 62096, 28080 Madrid, Fax: 91 329 16 75 — GANADOR Computer Hoy CALIDAD — 160.900 ptas.	Calidad de sonido; Opciones durante la reproducción; Soporte Dolby Digital	No tiene euroconectores; Precio
2	**Pioneer DV-717** Pioneer Electronics Ibérica, Av. Salvatella, 122 (08210) Barberá del Vallés (Barcelona), Tel: 93 739 99 00 — 135.000 ptas.	Calidad de imagen perfecta; Funciones del mando a distancia; Muchas salidas de vídeo; Muchas normas de sonido	Correción de errores en discos rayados
3	**Kenwood DVF-5010** Kenwood Ibérica, c/ Bolivia, 239, 08020 Barcelona, Tel: 93 307 47 12 — 129.900 ptas.	Calidad de sonido; Opciones durante la reproducción; Soporte Dolby Digital	No tiene euroconectores; No se puede encender y apagar con el mando a distancia
4	**Samsung DVD-907** Samsung Electronics, c/ Ciencias, 55-65, 08900 Hospitalet de Ll. (Barcelona), Tel: 93 261 67 00 — 119.900 ptas.	Manual; Muchas salidas de vídeo; Soporte Dolby Digital	Ruido a muy bajo volumen; Correción de errores en discos rayados; No memoriza los ajustes de pantalla
5	**Thomson DTH 2000** Thomson Multimedia, Av. de Burgos, 8A, pl. 14, 28036 Madrid, Tel: 91 384 14 14 — GANADOR Computer Hoy PRECIO/CALIDAD — 89.900 ptas.	Opciones durante la reproducción; Muchas salidas de vídeo; Relación precio / calidad	Siseo en la salida de sonido
6	**Panasonic DVD P10** Panasonic Sales Spain, Josep Tarradellas, 20-30 pl.5, 08029 Barcelona, Tel: 93 425 93 00 — 119.900 ptas.	Calidad de sonido	Panel frontal de la unidad; Pocas salidas digitales; No memoriza los ajustes de pantalla; No tiene euroconectores
7	**Sony PBD-V30** Sony España, Sabino Arana, 52, 08028 Barcelona, Tel: 93 402 66 08 — 160.000 ptas.	Consumo eléctrico; Se puede utilizar con baterías	Calidad de imagen; Ruido a muy bajo volumen; Equipamiento; Precio
8	**Philips DVD 730** Philips Electronics, Martínez Villergas, 49, 28027 Madrid, Tel: 91 556 90 18 — 89.950 ptas.	Incluye 5 películas de Warner; Precio	Calidad de sonido; No memoriza los ajustes de pantalla; Pocas salidas digitales

Resultados del test en detalle

Fabricante / Modelo / Teléfono de información (según el fabricante) / Fax de información (según el fabricante)	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad): Yamaha DVD-S 700 / - / 91 329 16 75	Nota	2º Puesto: Pioneer DV-717 / 93 718 26 42 / -	Nota	3er Puesto: Kenwood DVF-5010 / 93 307 47 12 / 93 307 06 99	Nota
Servicio	**5%**		**3,60**		**4,80**		**6,00**
Duración de la garantía (según el fabricante)	1%	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía (según el fabricante)	3%	Reparación en el servicio técnico	4	Reparación en el servicio técnico	4	Reparación en el distribuidor	6
Teléfono de ayuda	1%	-	0	93 739 99 00	6	93 308 11 16	6
Servicio online		yamaha@lead.sei.es		www.pioneer-eur.com		www.kenwood.es	
Datos técnicos	**7%**		**4,29**		**8,29**		**4,29**
Tamaño del aparato (altura x anchura x profundidad)		8,7 x 43,5 x 29 cm		12,8 x 42 x 36,5 cm		9,3 x 44 x 36,3 cm	
Tamaño del mando a distancia (largo x ancho x grosor)		17,5 x 5,9 x 2,9 cm		20 x 6,9 x 3,2 cm		15,5 x 5 x 2,7 cm	
Consumo energético (funcionamiento / standby / apagado)	3%	Algo elevado (10,8 / 3 / 3 W)	2	Muy bajo (14 / 1,3 / 0 W)	10	Algo elevado (16,3 / 1,5 / 1,5 W)	2
Ruido en funcionamiento (volumen)	2%	Inapreciable (0,3 Sone)	10	Inapreciable (0,9 Sone)	10	Inapreciable (0,4 Sone)	10
Formatos de CD no reconocidos	2%	CD-Rs de música (PC e HiFi) CD-RWs de música (PC e HiFi)	2	CD-Rs de música (HiFi), CD-RWs de música (PC e HiFi)	4	CD-Rs de música (PC e HiFi) CD-RWs de música (PC e HiFi)	2
Calidad de imagen	**42%**		**9,76**		**10,00**		**9,24**
Test visual	8%	Imagen estable y enfocada	10	Imagen estable y enfocada	10	Imagen estable y enfocada	10
Exactitud en los detalles y enfoque (Respuesta en frecuencia 04 de la salida S-Video)	5%	Muy alta (106%)	10	Muy alta (101%)	10	Alta (94%)	8
Exactitud en los detalles y enfoque (Respuesta en frecuencia de la salida de vídeo compuesto)	5%	Muy alta (104%)	10	Muy alta (98%)	10	Alta (90%)	8
Reproducción de lineas finas (impulso-2T 05)	5%	Muy buena (780 mV)	10	Muy buena (742 mV)	10	Muy buena (719 mV)	10
Precisión en los tonos claros (gamma)	1%	Muy buena (97%)	10	Muy buena (97%)	10	Muy buena (96%)	10
Precisión en las transiciones de tonos claros a tonos oscuros (impulso-2T)	5%	Casi perfectas (2%)	8	Perfectas (1%)	10	Casi perfectas (2%)	8
Ruido en los tonos claros	5%	Muy poco (82,7 dB)	10	Muy poco (90,7 dB)	10	Muy poco (86,9 dB)	10
Ruido en el color	5%	Muy poco (60,3 dB)	10	Muy poco (64 dB)	10	Muy poco (61,4 dB)	10
Calidad de la imagen congelada	1%	Inmejorable	10	Inmejorable	10	Inmejorable	10
Calidad de la imagen a cámara lenta	1%	Inmejorable	10	Inmejorable	10	Inmejorable	10
Calidad de la imagen en avance rápido	1%	Inmejorable	10	Inmejorable	10	Escaso temblor	8
Calidad del sonido	**23%**		**7,91**		**6,78**		**7,91**
Test de audición	4%	Buen sonido	8	Buen sonido	8	Buen sonido	8
Reproducción del sonido (desviaciones en los rangos de frec. 20–100 Hz / 100 Hz–10 kHz / 10–20 kHz)	4%	Fidedigno (0,01/0,03/0,05 dB)	10	Fidedigno (0,02/0,06/0,12 dB)	10	Fidedigno (0,02/0,02/0,04 dB)	10
Siseo	4%	Apreciable (86 dB)	4	Apreciable (89 dB)	4	Muy bajo (91 dB)	6
Ruido a muy bajo volumen (potencia de señal -60 dB, ruidos de cuantificación 06)	2%	Muy bajo (0,02%)	10	Poco audible (0,25%)	6	Poco audible (0,28%)	6
Separación de canales (medido a 1 kHz)	1%	Muy buena (64 dB)	10	Muy buena (55 dB)	10	Muy buena (62 dB)	10
Distorsiones por falta de señal (Jitter 07)	2%	Leves (1,3 Nanosegundos)	8	Leves (1,2 Nanosegundos)	8	Leves (1,1 Nanosegundos)	8
Corrección de errores en discos rayados (CD-Audio HiFi / DVD)	3%	Normal / normal	6	Muy poco fiable/poco fiable	2	Fiable / normal	6
Corrección de errores en discos mal colocados (CD-Audio HiFi)	3%	Muy buena (2 mm)	10	Buena (1,6 mm)	8	Muy buena (2 mm)	10
Manejo	**16%**		**8,13**		**8,13**		**7,50**
Manual (extensión / calidad)	2%	Extenso, fácil comprensión	8	Extenso, fácil comprensión	8	Normal, comprensible	6
Funciones del mando a distancia	1%	Todas las importantes (25)	8	Todas las importantes (34), parcialmente Iluminadas	10	Faltan algunas de las importantes (26)	6
Manejo del mando a distancia	2%	Cómodo, aunque los textos están en inglés	6	Muy cómodo, aunque los textos están en inglés	8	Cómodo, aunque los textos están en inglés	6
Menú en pantalla (claridad y comprensibilidad)	1%	Muy bueno	10	Muy bueno	10	Muy bueno	10
Legibilidad del panel en el aparato	1%	Buena	8	Buena	8	Normal	6
Cambios en la configuración que se pueden realizar durante la reproducción	1%	Idioma, subtítulos, volumen, enfoque	10	Idioma, subtítulos, enfoque	6	Idioma, subtítulos, enfoque, pseudo-sonido ambiental	10
Número de memorias para almacenar los ajustes de pantalla	1%	3 configuraciones fijas	10	3 config. personalizables	10	3 configuraciones fijas	10
¿Es capaz de reanudar la reproducción tras la parada de imagen?	1%	No es posible	0	Sí	10	No es posible	0
¿Puede repetir escenas?	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Posibilidades de la cámara lenta	1%	5 velocidades	10	4 velocidades	8	4 velocidades	8
¿Dispone de avance imagen a imagen?	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Distribución de los canales a los altavoces (con "cine en casa")	1%	Volumen y retraso	10	No es posible	0	Volumen y retraso	10
Tiempo que tarda en comenzar a reproducir la película	1%	Normal (11 seg.)	6	Normal (11 seg.)	6	Normal (12 seg.)	6
Tiempo de acceso (desde el final de DVD hasta el principio)	1%	Muy rápido (2 seg.)	10	Muy rápido (1 seg.)	10	Muy rápido (0,5 seg.)	10
Equipamiento	**7%**		**4,29**		**7,14**		**4,29**
Salidas digitales (fibra óptica / vídeo compuesto)	1%	Suficientes (1 / 1)	10	Suficientes (1 / 1)	10	Suficientes (1 / 1)	10
Normas de sonido en las salidas de audio: LPCM / DTS / Dolby-Digital / MPEG-2	1%	Sí / no / sí / sí	6	Sí / sí / sí / sí	10	Sí / no / sí / sí	6
Salidas analógicas (estéreo)	1%	Suficientes (1)	8	Suficientes (2)	10	Suficientes (1)	8
Salidas de vídeo (vídeo compuesto / S-Video / RGB)	1%	No todas (2 / 1 / 0)	6	Todas las importantes (2 / 1 / 1)	10	No todas (2 / 1 / 0)	6
Euroconectores (Scart 08)	1%	No tiene	0	Suficientes (2)	10	No tiene	0
Conexión de auriculares	1%	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
Búsqueda automática del volumen más alto en un audio-CD (importante para grabar música)	1%	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
Nota parcial	**100%**		**8,00**		**8,38**		**7,80**
Corrección positiva / negativa			**+0,6**		**+0,2**		**+0,6**
Descodificador digital multicanal		Dolby Digital	0,4			Dolby Digital	0,4
Conversor digital-analógico (a 96 kHz de frecuencia y 24 bits de resolución)		Incorporado	0,2	Incorporado	0,2	Incorporado	0,2
Particularidades							
Calidad		**Notable**	**8,60**	**Notable**	**8,58**	**Notable**	**8,40**
Precio / calidad		**Bien**		**Bien**		**Notable**	
Precio IVA incluido (Pesetas)		**160.900 ptas.**		**135.000 ptas.**		**129.900 ptas.**	
Cálculo para la nota precio / calidad		160.900 : 8,60=18.709 = Bien		135.000 : 8,58=15.734 = Bien		129.900 : 8,40=15.464 = Notable	

4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Samsung DVD-907 902 10 11 30 -	Nota	**Thomson** DTH 2000 91 384 14 14 - (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	Nota	**Panasonic** DVD P10 93 435 93 00 -	Nota	**Sony** PBD-V 30 93 402 66 08 93 402 67 02	Nota	**Philips** DVD 730 902 11 33 84 -	Nota
	6,60		6,00		4,80		4,80		4,80
Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Reparación en el distribuidor	7	Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el servicio técnico	4	Reparación en el fabricante	4	Reparación en el servicio técnico	4
93 261 67 00	6	91 384 14 14	6	902 15 30 60	6	93 402 66 44	6	902 11 33 84	6
www.sec.samsung.co.kr		-		www.panasonic.es		www.sony.es		www.philips.com	
	4,29		4,29		4,86		7,43		4,29
9,3 x 41,8 x 33,5 cm		7 x 39,5 x 29,5 cm		3,5 x 15,9 x 15,9 cm		3,4 x 15 x 18,2 cm		8,2 x 43,6 x 31,1 cm	
21,3 x 6,5 x 3,5 cm		19,5 x 6,5 x 3 cm		17,5 x 5,6 x 2,8 cm		20,9 x 4,4 x 2,7 cm		20,5 x 6 x 4 cm	
Algo elevado (11,6 / 5,3 / 5,3 W)	2	Algo elevado (10,3 / 3,1 / 3,1 W)	2	Algo elevado (6,2 / 1,4 / 1,4 W)	2	Bajo (5,9 / 0,6 / 0,6 W)	8	Algo elevado (14,8 / 3,4 / 2,4 W)	2
Inapreciable (0,3 Sone)	10	Inapreciable (0,2 Sone)	10	Inapreciable (0,3 Sone)	10	Inapreciable (0,3 Sone)	10	Inapreciable (0,7 Sone)	10
CD-Rs de música (PC e HiFi)	2	CD-Rs de música (PC e HiFi)	2	CD-Rs de música (HiFi)	4	CD-Rs de música (HiFi)	4	CD-Rs de música (PC e HiFi)	2
CD-RWs de música (PC e HiFi)		CD-RWs de música (PC e HiFi)		CD-RWs de música (HiFi)		CD-RWs de música (HiFi)		CD-RWs de música (PC e HiFi)	
	9,33		9,24		9,48		8,05		9,05
Imagen estable y enfocada	10	Imagen estable y enfocada	10	Imagen estable y enfocada	10	Ligeramente desenfocada	8	Imagen estable y enfocada	10
Muy alta (99%)	10	Alta (94%)	8	Alta (92%)	8	Alta (89%)	8	Muy alta, RGB (96%)	10
Muy alta (97%)	10	Alta (92%)	8	Alta (92%)	8	Alta (90%)	8	Alta (89%)	8
Muy buena (730 mV)	10	Muy buena (740 mV)	10	Muy buena (702 mV)	10	Baja (562 mV)	2	Normal (648 mV)	6
Muy buena (96%)	10	Muy buena (97%)	10	Muy buena (96%)	10	Muy buena (98%)	10	Muy buena (97%)	10
Casi perfectas (2%)	8	Casi perfectas (2%)	8	Perfectas (1%)	10	Perfectas (0%)	10	Casi perfectas (2%)	8
Muy poco (76,1 dB)	10	Muy poco (90,9 dB)	10	Muy poco (90,2 dB)	10	Muy poco (77,6 dB)	10	Muy poco (93,3 dB)	10
Muy poco (57,4 dB)	10	Muy poco (64,3 dB)	10	Muy poco (60 dB)	10	Muy poco (65,8 dB)	10	Muy poco (64,5 dB)	10
Fuerte vibración	4	Inmejorable	10	Algo desenfocada	8	Ligera vibración	8	Inmejorable	10
Fuerte vibración	4	Inmejorable	10	Inmejorable	10	Ligera vibración	8	Inmejorable	10
Fuerte vibración	4	Escaso temblor	8	Inmejorable	10	Ligera vibración	8	Inmejorable	10
	7,04		7,22		7,91		7,22		5,91
Buen sonido	8	Buen sonido	8	Buen sonido	8	Buen sonido	8	Buen sonido	8
Fidedigno (0,14/0,64/1,8 dB)	10	Fidedigno (0,04/0,09/0,24 dB)	10	Fidedigno (0,04/0,08/0,27 dB)	10	Fidedigno (0,09/0,27/0,34 dB)	10	Fidedigno (0,03/0,08/0,1 dB)	10
Muy bajo (91 dB)	6	Molesto (75 dB)	2	Muy bajo (92 dB)	6	Apreciable (87 dB)	4	Molesto (78 dB)	2
Muy apreciable (1,78%)	2	Poco audible (0,25%)	6	Poco audible (0,28%)	6	Muy apreciable (1%)	2	Poco audible (0,28%)	6
Muy buena (90 dB)	10	Muy buena (69 dB)	10	Muy buena (70 dB)	10	Muy buena (43 dB)	10	Muy buena (81 dB)	10
Leves (1,6 Nanosegundos)	8	Leves (1,2 Nanosegundos)	8	Leves (1,1 Nanosegundos)	8	Leves (1,5 Nanosegundos)	8	Leves (3,1 Nanosegundos)	8
Muy poco fiable / poco fiable	2	Normal / normal	6	Muy fiable /poco fiable	6	Muy fiable /poco fiable	6	Muy poco fiable / poco fiable	2
Muy buena (2 mm)	10	Muy buena (2 mm)	10	Muy buena (2 mm)	10	Muy buena (2 mm)	10	Poco fiable (1,2 mm)	4
	7,50		7,63		6,38		6,00		6,13
Muy extenso, muy fácil comprensión	10	Extenso, fácil comprensión	8	Extenso, fácil comprensión	8	Extenso, fácil comprensión	8	Extenso, fácil comprensión	8
Todas las importantes (34)	8	Todas las importantes (25)	8	Todas las importantes (24)	8	Todas las importantes (27)	8	Todas las importantes (24)	8
Muy cómodo, aunque los textos están en inglés	8	Muy cómodo, aunque los textos están en inglés	8	Cómodo, aunque los textos están en inglés	6	Cómodo, aunque los textos están en inglés	6	Cómodo, aunque los textos están en inglés	6
Bueno	8	Muy bueno	10	Muy bueno	10	Bueno	8	Bueno	8
Buena	8	Normal	6	Aceptable	4	Normal	6	Normal	6
Idioma, subtítulos	6	Idioma, subtítulos, enfoque, volumen	10	Idioma, subtítulos, pseudo-sonido ambiental	6	Idioma, subtítulos	6	Idioma, subtitulos	6
Ninguna	0	3 configuraciones fijas	10	Ninguna	0	Ninguna	0	Ninguna	0
Sí	10	No es posible	0	No es posible	0	Sí	10	No es posible	0
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
3 velocidades	6	5 velocidades	10	5 velocidades	10	1 velocidad	4	3 velocidades	6
Sí	10	Sí	10	Sí	10	No es posible	0	Sí	10
Solo el volumen	2	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
Normal (14 seg.)	6	Normal (11 seg.)	6	Normal (13,5 seg.)	6	Normal (14 seg.)	6	Normal (13 seg.)	6
Muy rápido (2,5 seg.)	10	Muy rápido (1,5 seg.)	10	Muy rápido (1 seg.)	10	Muy rápido (0,5 seg.)	10	Muy rápido (1,5 seg.)	10
	6,00		7,71		5,14		5,14		4,86
Suficientes (1 / 1)	10	Suficientes (1 / 1)	10	Algunas (1 / 0)	6	Algunas (1 / 0)	6	Algunas (0 / 1)	6
Sí / no / sí / sí	6	Sí / no / sí / sí	6	Sí / no / sí / sí	6	Sí / no / sí / sí	6	Sí / no / sí / sí	6
Suficientes (1)	8	Suficientes (1)	8	Suficientes (1)	8	Suficientes (1)	8	Suficientes (1)	8
Todas las importantes (2 / 1 / 1)	10	Todas las importantes (2 / 2 / 1)	10	No todas (1 / 1 / 0)	6	No todas (1 / 1 / 0)	6	No todas (1 / 0 / 1)	6
Suficientes (1)	8	Suficientes (2)	10	No tiene	0	No tiene	0	Suficientes (1)	8
No tiene	0	Sí, regulable en el aparato	10	Sí, regulable en el aparato	10	Sí, regulable en el aparato	10	No tiene	0
No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
	7,79		7,9		7,76		7,12		7,02
	+0,6		+0,2		+0,2		+0,2		+0,2
Dolby Digital	0,4								
Incorporado	0,2	Incorporado	0,2						
				Unidad portátil	0,2	Unidad portátil	0,2	5 películas de Warner de regalo	0,2
Notable ←	8,39	Notable ←	8,10	Notable ←	7,96	Notable ←	7,32	Notable ←	7,22
Notable		Sobresaliente		Notable		Suficiente		Sobresaliente	
119.900 ptas.		89.900 ptas.		119.900 ptas.		160.000 ptas.		89.950 ptas.	
119.900 : 8,39=14.291 = Notable		89.900 : 8,10=11.099 = Sobresaliente		119.900 : 7,96=15.063= Notable		160.000 : 7,32=21.858 = Suficiente		89.950 : 7,22=12.458 = Sobresaliente	

¿Qué es...?

04 Respuesta en frecuencia

Es un diagrama en el que se representa el comportamiento de la señal musical de un aparato de alta fidelidad a lo largo de toda la gama de sonidos audibles (de 20 Hz a 20.000 Hz). En el caso ideal se debe ver una línea recta completamente horizontal.

05 Impulso-2T

Se conoce con este nombre a una señal que genera en el aparato de TV una diferencia máxima entre lo oscuro y lo claro. Con la ayuda de una señal de tipo impulso-2T se pueden eliminar debilidades en la reproducción de zonas oscuras y claras.

06 Ruidos de cuantificación

Durante la transformación de los datos almacenados en un DVD a señales musicales, se producen ligeras desviaciones con respecto a la señal original. Estas distorsiones sólo se aprecian en los pasajes silenciosos.

07 Jitter

Los datos grabados en un CD se almacenan como pequeñas hendiduras o “huecos”. Las irregularidades que haya en estas hendiduras se conoce genéricamente como “Jitter” y pueden influir mucho en la calidad del sonido que llegue a los altavoces.

08 Scart

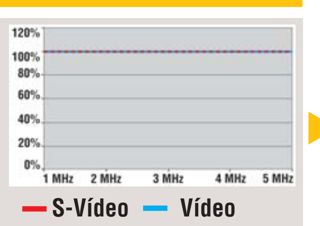
Este es otro nombre con el que también se conoce a la conexión llamada euroconector o Euro-AV. Este tipo de cables comunican las señales de vídeo y de sonido entre dos aparatos. Envian las señales puras, tanto en un sentido como en el otro, por lo que son perfectos para obtener una buena calidad. Eso sí, el tipo de señal de vídeo que envían es vídeo compuesto o RGB, no S-Vídeo.

Resultados de

Así deberían verse

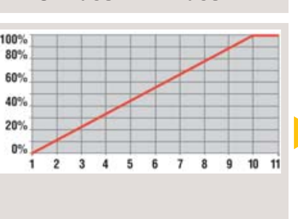
Definición de imagen

El ideal sería que la línea roja y la azul sean horizontales y estén en el 100%. Cuanto mayor sea la caída, peor enfocada estará la imagen.



Transición de tonos

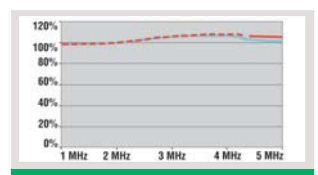
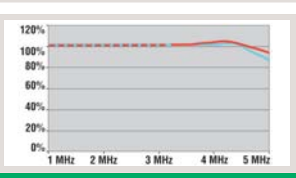
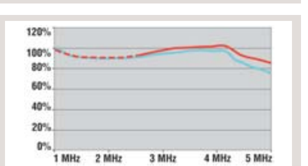
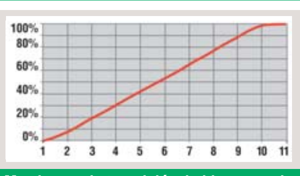
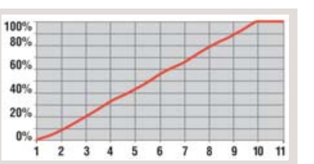
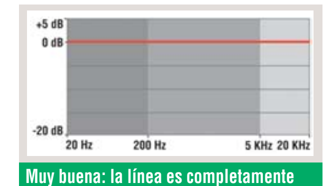
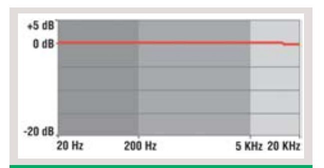
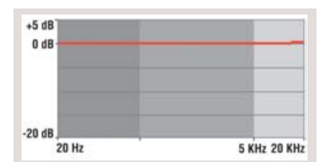
La mejor transición de tonos es aquella en la que la línea roja va desde la esquina inferior izquierda (0% / 1) hasta la superior derecha (100% / 10).



Calidad del sonido

Un DVD con el sonido perfecto tendrá una línea roja horizontal situada en 0 dB a lo largo de todo el rango de 20 Hz hasta 20 kHz.

+5 dB / 0 dB / -20 dB — 20 Hz, 200 Hz, 5 KHz, 20 KHz

Modelo	Yamaha DVD-S 700	Pioneer DV-717	Kenwood DVF-5010
Gama de frecuencias (Definición de imagen)	 Muy buena: se mantiene casi en el 100%. La imagen tiene gran definición.	 Muy buena: se mantiene casi en el 100%. La imagen tiene gran definición.	 Buena: la frecuencia cae a partir de los 4 MHz. La imagen está definida.
Gama de frecuencias (Transición de tonos)	 Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.	 Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.	 Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.
Gama de frecuencias (Calidad del sonido)	 Muy buena: la línea es completamente recta.	 Muy buena: la línea es recta. Ligera caída en los tonos agudos.	 Muy buena: la línea es recta. Ligera caída en los tonos agudos.
Equipamiento y opciones:	Salida de audio analógica de 6 canales, bloqueo para niños, cambio del ángulo de cámara y programación de títulos.	Personalización del sonido y de la imagen para 30 películas, bloqueo para niños, cambio del ángulo de la cámara y programación de títulos.	Salida de audio analógica de 6 canales, bloqueo para niños, cambio del ángulo de la cámara y programación de títulos.



Yamaha DVD-S 700

1er Puesto

Su descodificador Dolby-Digital permite la conexión de un sistema de "cine en casa" con estos 6 conectores RCA.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Bien	160.900 ptas.



Pioneer DV-717

2º Puesto

Los dos euroconectores que incorpora el DV-717 permiten la conexión simultánea de la pantalla de televisión y del reproductor de vídeo

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Bien	135.000 ptas.



Kenwood DVF-5010

3er Puesto

El sistema "cine en casa" se conecta a estos 6 conectores RCA. Si dispone de una cadena Hi-Fi se conectará a estos dos.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Notable	129.900 ptas.



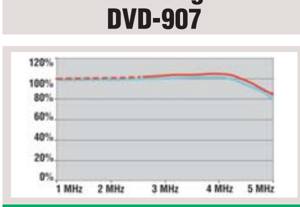
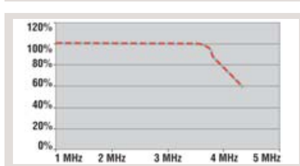
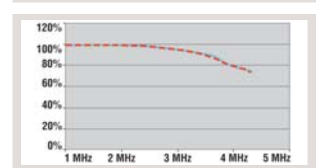
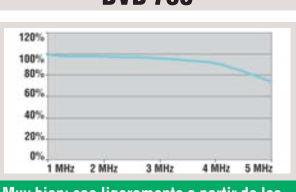
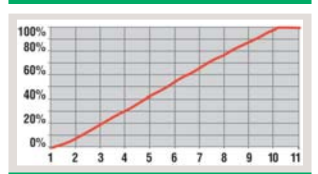
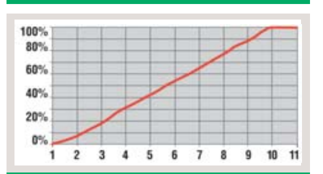
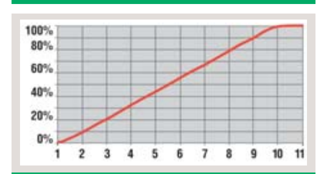
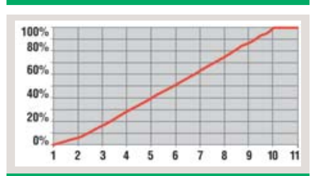
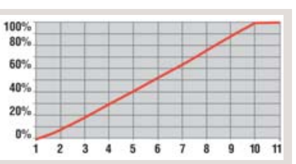
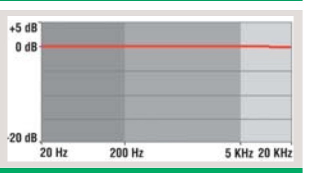
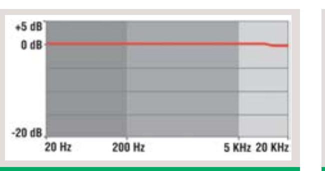
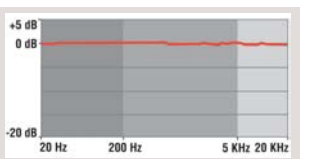
Samsung DVD-907

4º Puesto

En la parte anterior se encuentra un selector de sistemas de televisión, para adecuar la señal de salida al aparato de TV empleado.

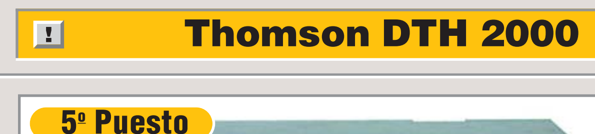
Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Notable	119.900 ptas.

las mediciones

Samsung DVD-907	Thomson DTH 2000	Panasonic DVD P10	Sony PBD-V 30	Philips* DVD 730
				
Muy buena: cae ligeramente a partir de los 4 MHz. La imagen está muy definida.	Buena: la frecuencia cae a partir de los 4 MHz. La imagen está definida.	Pasable: el rango de frecuencia cae algo pronto. La imagen está definida.	Bien: la frecuencia ya cae a partir de los 3 MHz. La imagen está algo desenfocada.	Muy bien: cae ligeramente a partir de los 4 MHz. La imagen está muy definida.
				
Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.	Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.	Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.	Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.	Muy buena: la transición de blanco a gris y negro es casi perfecta.
				
Muy buena: la línea es casi recta. Ligera caída en los tonos agudos.	Muy buena: la línea es recta. Ligera caída en los tonos agudos.	Muy buena: la línea es recta. Ligera caída en los tonos agudos.	Muy buena: la línea es casi recta. Ligera caída en los tonos agudos.	Muy buena: la línea es recta. Ligera caída en tonos agudos.
Salida de audio analógica de 6 canales, bloqueo para niños, cambio del ángulo de la cámara y programación de títulos.	Salida de audio analógica de 6 canales, bloqueo para niños, cambio del ángulo de la cámara y programación de títulos.	Salida de audio analógica de 6 canales, bloqueo para niños, cambio del ángulo de la cámara y programación de títulos.	Bloqueo para niños, cambio del ángulo de la cámara y programación de títulos.	Salida de audio analógica de 6 canales, bloqueo para niños, cambio del ángulo de la cámara y programación de títulos.

Este aparato no dispone de salida S-Video

Thomson DTH 2000



5º Puesto



El mando a distancia permite el encendido y apagado del pseudo-sonido ambiental, incluso durante la reproducción.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Sobresaliente	89.900 ptas.

Panasonic DVD P10

6º Puesto



Un pequeño botón controlador permite la ejecución de funciones sin el mando a distancia… por si se lo deja en casa.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Notable	119.900 ptas.

Sony PBD-V 30

7º Puesto

20,9 cm

La salida de S-Video completa las posiblilidades de conexión del PBD-V30.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Suficiente	160.000 ptas.

Philips DVD 730

8º Puesto



Para la conexión a la TV por medio de su entrada de antena hace falta un modulador HF, que recibe la corriente del DVD.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Sobresaliente	89.950 ptas.

Consejos prácticos Así funciona

Cómo ajustar los altavoces para el sistema Dolby Digital

Los aparatos de este test pueden variar tanto el volumen como el retardo de cada uno de los altavoces.

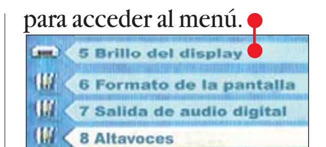
El retardo es importante porque la señal del altavoz trasero tiene que ir un poco retrasada para mejorar el sonido envolvente. Estas configuraciones se pueden hacer cómodamente con el mando a distancia y el menú en la pantalla del DVD.

Asegúrese que el equipo está encendido y que tiene dentro un disco. Active en su televisor la opción "AV".

1 En el mando a distancia pulse la tecla



y después la tecla para acceder al menú.



2 Utilice la tecla del cursor para desplazarse hasta la opción 8 del menú "Altavoces" y selecciónela con la ayuda de la tecla.

3 En este menú verá iluminado el campo "Test". Selecciónelo con la tecla. De esta manera activa la señal de prueba (zumbido). El zumbido se moverá en el sentido de las agujas del reloj, de altavoz en altavoz.

4 Una vez que se ilumine la señal del altavoz deseado, puede ajustar el volumen con la ayuda de las teclas y. El zumbido permanecerá en ese altavoz. Repita este procedimiento hasta que todos los altavoces tengan el mismo volumen.

5 Para confirmar la selección pulse.

6 Pulsando puede salir de este menú. También tiene la posibilidad de cambiar el tiempo de retardo de los altavoces delantero y trasero.

7 Vuelva a seleccionar con la ayuda de la tecla el elemento del menú.

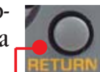
8 Seleccione la opción "ms" (milisegundos) con las teclas del cursor, y confirme la selección mediante la tecla.

9 Utilice las teclas del cursor y para



ajustar el tiempo de retardo según la tabla que se incluye en el manual de instrucciones. Allí verá el valor en milisegundos que hay que introducir en función de los metros a los que se encuentre del altavoz.

10 Desplácese con las teclas del cursor hasta el campo Confirmar, y presione. Para abandonar el menú pulse la tecla. Listo.

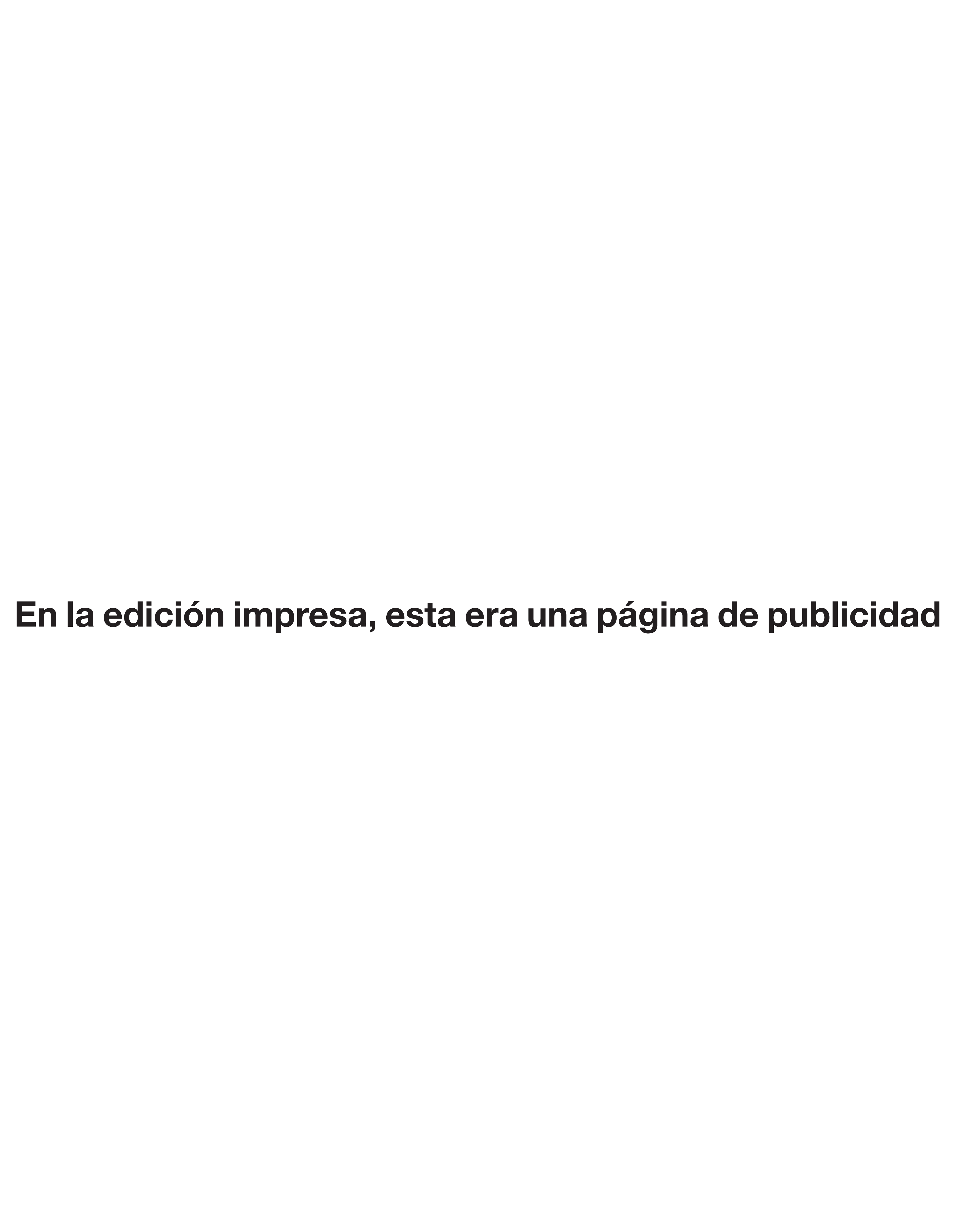




Probados en Computer Hoy: Vídeo/Foto/Hi-Fi

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los modelos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en este número con los que analicemos en siguientes comparativas de aparatos de Vídeo/Foto/HiFi.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Mini-Disc portátiles					
1	Sharp	MD-MS701	Notable	49.900 ptas.	1
2	Sony	MZ-R35	Bien	49.500 ptas.	1
3	Kenwood	DMC-J7R	Bien	54.900 ptas.	1
4	Sony	MZ-R50	Bien	59.500 ptas.	1
5	Aiwa	AM-F5	Bien	49.900 ptas.	1
Grabadores de CD Audio					
1	Philips	CDR 765	Notable	82.900 ptas.	4
2	Marantz	DR 700	Notable	124.900 ptas.	4
3	Philips	CDR 880	Notable	109.900 ptas.	4
4	Pioneer	PDR-555RW	Notable	104.200 ptas.	4
5	Philips	CDR 760	Notable	66.900 ptas.	4
CDs vírgenes					
1	Philips	CD-RDA (Audio)	Suficiente	750 ptas.	4
2	Pioneer	RDD 74B (Audio)	Suficiente	850 ptas.	4
3	BASF	CD-R Maxima Audio (Gold)	Suficiente	850 ptas.	4
4	Fujifilm	CD-R Audio	Suficiente	Consultar	4
5	TDK	CD-RXG (Audio)	Suficiente	995 ptas.	4
6	BASF	CD-R Maxima Audio (Silver)	Suficiente	850 ptas.	4
Vídeos de alta fidelidad					
1	Panasonic	NV-HD 630	Bien	69.900 ptas.	9
2	Sony	SLV-E730	Bien	77.500 ptas.	9
3	Aiwa	HV-FX 6500	Bien	59.900 ptas.	9
4	JVC	HR-J 658E	Bien	64.900 ptas.	9
5	Nokia	VCR 3088 HiFi	Bien	59.900 ptas.	9
6	Philips	VR 685	Bien	66.900 ptas.	9
Reproductores de DVD					
1	Yamaha	DVD-S 700	Notable	160.900 ptas.	10
2	Pioneer	DV-717	Notable	135.000 ptas.	10
3	Kenwood	DVF-5010	Notable	129.900 ptas.	10
4	Samsung	DVD-907	Notable	119.900 ptas.	10
5	Thomson	DTH 2000	Notable	89.900 ptas.	10
6	Panasonic	DVD P10	Notable	119.900 ptas.	10
7	Sony	PBD-V 30	Notable	160.000 ptas.	10
8	Philips	DVD 730	Notable	89.950 ptas.	10


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Con él a todas partes

Cada día aparecen más y más planes de telefonía móvil. Para facilitar a nuestro lector la elección de un plan perfecto, Computer Hoy desglosa uno a uno los planes de contrato de las actuales operadoras de teléfonos móviles de España.

Ante la creciente demanda de operadoras de telefonía móvil existentes en nuestro país, hemos decidido analizar y presentar a nuestros lectores, las diferentes soluciones de las tres empresas, que hasta el momento, ofrecen sus servicios a través de la modalidad de contrato.

¿Contratos?, ¿en qué consisten?

Según el tipo de contrato que haya elegido el usuario, paga una cuota mensual estipulada por la operadora de telefonía móvil en cuestión, además de pagar los minutos o segundos (dependiendo del tipo de facturación elegida) que haya consumido a lo largo de todo el mes.

Pero, hay que tomar una serie de datos en cuenta. No todos los planes cuestan al final de mes lo mismo, depende, de la cuota mensual a pagar y de la franja horaria en la que se hayan consumido los minutos.

Como se puede observar en las tablas de las páginas siguientes, las tres operadoras analizadas, Airtel, MoviLine y MoviStar, tienen tarifas que son prácticamente similares, tanto a la hora de darse de alta, como la cuota mensual. Lo que principalmente les diferencia, es la facturación de las llamadas en las diferentes franjas horarias y los servicios añadidos que propone cada una de ellas.

Mientras que Airtel ofrece un mínimo de 98 horas semanales de tarifa superreducida, MoviLine ofrece un mínimo de 96 horas y MoviStar a su vez 108 horas semanales de un total de 160.

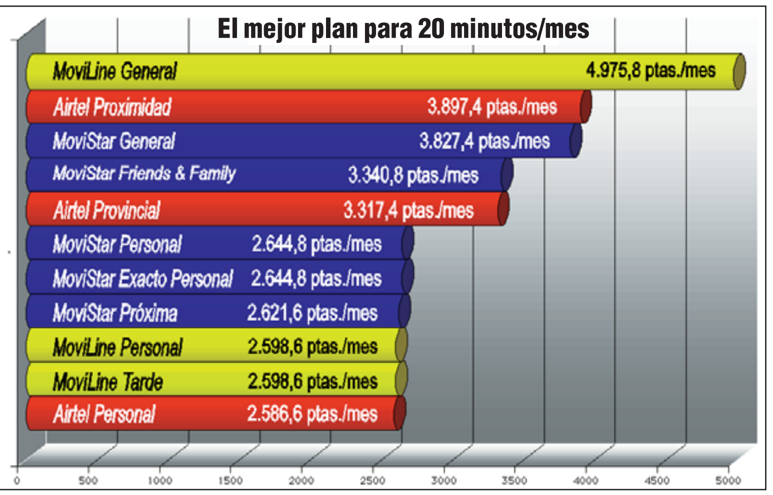
Por otro lado, la tarificación de las llamadas depende de también de cada operadora. Mientras que MoviStar y MoviLine miden en segundos o en fracciones de 30 segundos, Airtel sólo tarifica en fracciones de 30 segundos. Otro de los factores de los que depende el coste de la llamada, es el destino de la misma, no todas las operadoras facturan igual por la misma llamada. Para estos casos, MoviStar y Airtel disponen de la fórmula Friends & Family y Proximidad, que posibilita la llamada a 4 o a 5 números de teléfono a menor precio que las llamadas convencionales.

Otros servicios

Por regla general, las tres operadoras suelen ofrecer los mismos servicios a sus usuarios, como el de buzón de voz, el desvío de llamada, la agenda vocal, servicio de atención al cliente, la recepción y el envío de mensajes escritos entre otros muchos. Éste último servicio es gratuito en el caso de Airtel y un servicio de pago en el caso de MoviStar.

En cuanto a las llamadas internacionales dependen, si usted está en España, del país de destino. Si viaja al extranjero con asiduidad y necesita llamar a España, pregúnte a su operadora las tarifas que le serán aplicadas, ya que depende principalmente del país desde el que llame.

● En próximos números de Computer Hoy, analizaremos otras alternativas a los contratos de las operadoras de telefonía móvil, como las tarjetas prepago.



En el gráfico, podemos comprobar cuál es la tarifa más barata para un usuario que no utilice mucho el móvil, con un máximo de 20 minutos al mes; con una media de10 minutos a un teléfono fijo y 10 minutos con a un teléfono móvil.

Compañía	Airtel							
Contratos	PERSONAL		PROFESIONAL		PROVINCIAL		PROXIMIDAD*	
Cuota de conexión	4060 ptas		4060 ptas		4060 ptas		4060 ptas	
Cuota mensual	2285,2 ptas		4640 ptas		2865,2 ptas		3445,2 ptas	
Establecimiento de llamada	23,2 ptas		23,2 ptas		23,2 ptas		23,2 ptas	
Tarifas	Llamada de móvil a fijo				Llamada nacional			4 nº Nacional
Normal	84,68 ptas./min		46,4 ptas./min		104,4 ptas./min		104,4 ptas./min	52,2ptas./min
Reducida	29 ptas./min							
Superreducida	13,92 ptas./min		19,72 ptas./min		29 ptas./min		29 ptas./min	11,6 ptas./min
Tarifas	Llamada de Airtel a Airtel							4 nº Nacional
Normal	46,4 ptas./min		34,8 ptas./min		46,4 ptas./min		46,4 ptas./min	39,44 ptas./min
Reducida								
Superreducida	11,6 ptas./min		11,6 ptas./min		11,6 ptas./min		11,6ptas./min	11,6 ptas./min
Tarifas					Provincial		4 nº Nacional	
Normal					40,6 ptas./min		40,6 ptas./min	
Reducida								
Superreducida					11,6 ptas./min		11,6 ptas./min	
Servicio medido	Fracciones de 30 segundos 1er minuto completo							
Tramos horarios	L-V	S, D y fest.	L-V	S, D y fest.	L-V	S, D y fest.	L-V	S, D y festivos
07:00								
08:00								
09:00								
10:00								
11:00								
12:00								
13:00								
14:00								
15:00								
16:00								
17:00								
18:00								
19:00								
20:00								
21:00	**							
22:00	**							
23:00								
00:00								
01:00								
02:00								
03:00								
04:00								
05:00								
06:00								
Coste 10 minutos al mes en	Llamada de móvil a fijo				Llamada nacional			4 nº Nacional
Tarifa normal	870 ptas		487,2 ptas		1067,2 ptas		1067,2 ptas	545,2 ptas
Tarifa reducida	313,2 ptas							
Tarifa superreducida	162,4 ptas		220,4 ptas		313,2 ptas		313,2 ptas	139,2 ptas
Coste 10 minutos al mes en	Llamada de Airtel a Airtel							4 nº Nacional
Tarifa normal	487,2 ptas		371,2 ptas		487,2 ptas		487,2 ptas	417,6 ptas
Tarifa reducida								
Tarifa superreducida	139,2 ptas		139,2 ptas		139,2 ptas		139,2 ptas	139,2 ptas
Coste 10 minutos al mes en					Provincial		4 nº Nacional	
Tarifa normal					429,2 ptas		429,2 ptas	
Tarifa reducida								
Tarifa superreducida					139,2 ptas		139,2 ptas	
Coste 60 minutos al mes en	Llamada de móvil a fijo				Llamada nacional			4 nº Nacional
Tarifa normal	5104 ptas		2807,2 ptas		6287,2 ptas		6287,2 ptas	3155,2 ptas
Tarifa reducida	1763,2 ptas							
Tarifa superreducida	858,4 ptas		1206,4 ptas		1763,2 ptas		1763,2 ptas	719,2 ptas
Coste 60 minutos al mes en	Llamada de Airtel a Airtel							4 nº Nacional
Tarifa normal	2807,2 ptas		2111,2 ptas		2807,2 ptas		2807,2 ptas	2389,6 ptas
Tarifa reducida								
Tarifa superreducida	719,2 ptas		719,2 ptas		719,2 ptas		719,2 ptas	719,2 ptas
Coste 60 minutos al mes en					Provincial		4 nº Nacional	
Tarifa normal					2459,2 ptas		2459,2 ptas	
Tarifa reducida								
Tarifa superreducida					719,2 ptas		719,2 ptas	
Coste 120 minutos al mes en	Llamada de móvil a fijo				Llamada nacional			4 nº Nacional
Tarifa normal	10184,8 ptas		5591,2 ptas		12551,2 ptas		12551,2 ptas	6287,2 ptas
Tarifa reducida	3503,2 ptas							
Tarifa superreducida	1693,6 ptas		2389,6 ptas		3503,2 ptas		3503,2 ptas	1415,2 ptas
Coste 120 minutos al mes en	Llamada de Airtel a Airtel							4 nº Nacional
Tarifa normal	5591,2 ptas		4199,2 ptas		5591,2 ptas		5591,2 ptas	4756 ptas
Tarifa reducida								
Tarifa superreducida	1415,2 ptas		1415,2 ptas		1415,2 ptas		1415,2 ptas	1415,2 ptas
Coste 120 minutos al mes en					Provincial		4 nº Nacional	
Tarifa normal					4895,2 ptas		4895,2 ptas	
Tarifa reducida								
Tarifa superreducida					1415,2 ptas		1415,2 ptas	

Compañía	MoviLine									
Contratos	PERSONAL		TARDE		GENERAL		SIN HORAS		NEGOCIO	
Cuota de conexión	4060 ptas		4060 ptas		4060 ptas		4060 ptas		3480 ptas	
Cuota mensual	2296,8 ptas		2296,8 ptas		4593,6 ptas		4593,6 ptas		13920 ptas	
Establecimiento de llamada	23,2 ptas		23,2 ptas		23,2 ptas		23,2 ptas		23,2 ptas	
Tarifas	Llamada de MoviLine a operador nacional									
Normal	81,2 ptas./min		81,2 ptas./min		46,4 ptas./min		40,6 ptas./min			
Reducida	34,8 ptas./min		29 ptas./min		34,8 ptas./min				34,8 ptas./min	
Superreducida	13,92 ptas./min		13,92 ptas./min		19,72 ptas./min					
Tarifas	Llamada de MoviLine a otro MoviLine									
Normal	46,4 ptas./min		46,4 ptas./min		40,6 ptas./min		40,6 ptas./min			
Reducida	34,8 ptas./min		29 ptas./min		29 ptas./min		34,8 ptas./min		34,8 ptas./min	
Superreducida	11,6 ptas./min		11,6 ptas./min		13,92 ptas./min					
Tarifas										
Normal										
Reducida										
Superreducida										
Servicio medido	Fracciones de min		Seg. 1er min. completo		Fracciones de min		Seg. 1er min. completo		Fracciones de min	
Tramos horarios	L-V	S, D y fest.	L-V	S, D y fest.	L-V	S, D y fest.	L-V	S, D y fest.	L-V	S, D y fest.
07:00										
08:00										
09:00										
10:00										
11:00										
12:00										
13:00										
14:00										
15:00										
16:00										
17:00										
18:00										
19:00										
20:00										
21:00										
22:00										
23:00										
00:00										
01:00										
02:00										
03:00										
04:00										
05:00										
06:00										
Coste 10 minutos al mes en	Llamada de MoviLine a operador nacional									
Tarifa normal	835,2 ptas		835,2 ptas		487,2 ptas		Hasta 30 min. gratuito			
Tarifa reducida	371,2 ptas		313,2 ptas		371,2 ptas				Hasta 200 min. gratuito	
Tarifa superreducida	162,4 ptas		162,4 ptas		220,4 ptas					
Coste 10 minutos al mes en	Llamada de MoviLine a otro MoviLine									
Tarifa normal	487,2 ptas		487,2 ptas		429,2 ptas		Hasta 30 min. gratuito			
Tarifa reducida	371,2 ptas		313,2 ptas		313,2 ptas		Hasta 30 min. gratuito		Hasta 200 min. gratuito	
Tarifa superreducida	139,2 ptas		139,2 ptas		162,4 ptas					
Coste 10 minutos al mes en										
Tarifa normal										
Tarifa reducida										
Tarifa superreducida										
Coste 60 minutos al mes en	Llamada de MoviLine a operador nacional									
Tarifa normal	4895,2 ptas		4895,2 ptas		2807,2 ptas		1241,2 ptas			
Tarifa reducida	2111,2 ptas		1763,2 ptas		2111,2 ptas				Hasta 200 min. gratuito	
Tarifa superreducida	858,4 ptas		858,4 ptas		1206,4 ptas					
Coste 60 minutos al mes en	Llamada de MoviLine a otro MoviLine									
Tarifa normal	2807,2 ptas		2807,2 ptas		2459,2 ptas		1241,2 ptas			
Tarifa reducida	2111,2 ptas		1763,2 ptas		1763,2 ptas		1067,2 ptas		Hasta 200 min. gratuito	
Tarifa superreducida	411,6 ptas		411,6 ptas		363,92 ptas					
Coste 60 minutos al mes en										
Tarifa normal										
Tarifa reducida										
Tarifa superreducida										
Coste 120 minutos al mes en	Llamada de MoviLine a operador nacional									
Tarifa normal	9767,2 ptas		9767,2 ptas		5591,2 ptas		3677,2 ptas			
Tarifa reducida	4199,2 ptas		3503,2 ptas		4199,2 ptas				Hasta 200 min. gratuito	
Tarifa superreducida	1693,6 ptas		1693,6 ptas		2389,6 ptas					
Coste 120 minutos al mes en	Llamada de MoviLine a otro MoviLine									
Tarifa normal	5591,2 ptas		5591,2 ptas		4895,2 ptas		3677,2 ptas			
Tarifa reducida	4199,2 ptas		3503,2 pPtas		3503,2 ptas		3155,2 ptas		Hasta 200 min. gratuito	
Tarifa superreducida	1415,2 ptas		1415,2 ptas		1693,6 ptas					
Coste 120 minutos al mes en										
Tarifa normal										
Tarifa reducida										
Tarifa superreducida										

* Si cambia cualquiera de los 4 números le costará 1.000 pesetas. ** Llamada de Airtel a Airtel se realiza en horario superreducido de 21 a 22 Horas

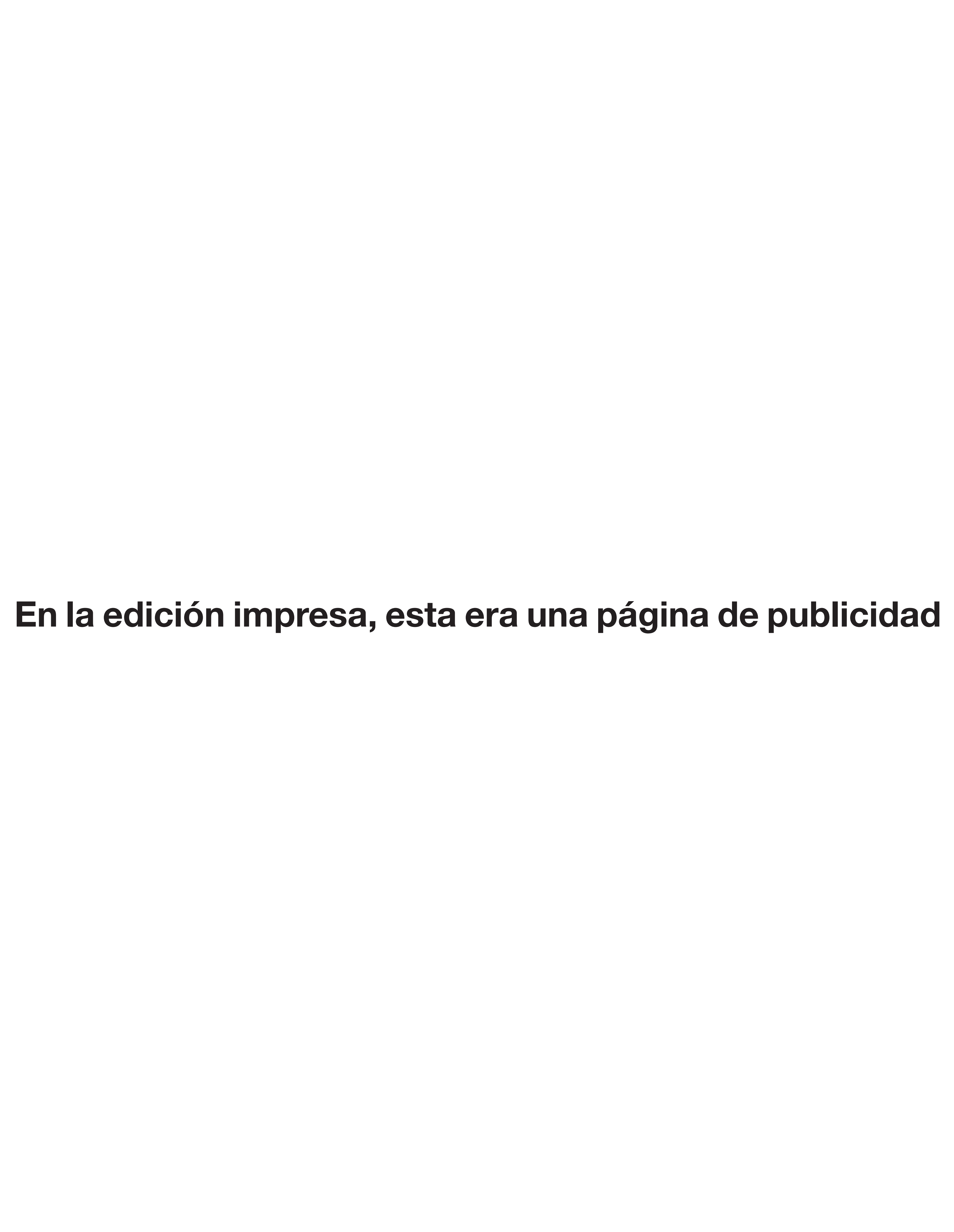
Tarifas de teléfonos móviles

Compañía	MoviStar									
Contratos	PERSONAL	GENERAL			EXACTO PERSONAL	EXACTO PROF.	FRIENDS & FAMILY		PROXIMA	
Cuota de conexión	4060 ptas.	4060 ptas.			4060 ptas	4060 ptas	4060 ptas		4060 ptas	
Cuota mensual	2320 ptas.	3445,2 ptas.			2320 ptas	4640 ptas	3016 ptas		2320 ptas	
Establecimiento de llamada	23,2 ptas.	23,2 ptas.			23,2 ptas	23,2 ptas	23,2 ptas		23,2 ptas	
Tarifas	Llamada de móvil operador nacional							5 nº selecc. *	Provincial	Interprovincial
Normal	87 ptas./min.	46,4 ptas./min	41,76 ptas./min	39,44 ptas./min	87 ptas./min	45,24 ptas./min	87 ptas./min	34,8 ptas./min	38,28 ptas./min	98,6 ptas./min
Reducida	34,8 ptas./min.	34,8 ptas./min	34,8 ptas./min	34,8 ptas./min						
Superreducida	13,92 ptas./min	19,72 ptas./min	19,72 ptas./min	19,72 ptas./min	13,92 ptas./min	17,4 ptas./min	13,92 ptas./min	11,6 ptas./min	13,92 ptas./min	23,2 ptas./min
Tarifas	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de distinta cuenta									
Normal	46,4 ptas./min.	46,4 ptas./min			45,24 ptas./min	45,24 ptas./min	46,4 ptas./min		46,4 ptas./min	
Reducida	23,2 ptas./min.	23,2 ptas./min								
Superreducida	13,92 ptas./min	13,92 ptas./min			13,92 ptas./min	17,4 ptas./min	13,92 ptas./min		11,6 ptas./min	
Tarifas	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de la misma cuenta									
Normal	34,8 ptas./min.	34,8 ptas./min			45,24 ptas./min	45,24 ptas./min	34,8 ptas./min		34,8 ptas./min	
Reducida	23,2 ptas./min.	23,2 ptas./min								
Superreducida	13,92 ptas./min	13,92 ptas./min			13,92 ptas./min	17,4 ptas./min	13,92 ptas./min		11,6 ptas./min	
Servicio medido	Fracciones de 30 segundos, 1er minuto completo				Segundos, 1er minuto completo				Fracciones de 30 seg. 1er min. completo	

Tramos horarios	PERSONAL L-V	PERSONAL S, D y fest.	GENERAL L-V	GENERAL S, D y festivos	EXACTO PERSONAL L-V	EXACTO PERSONAL S, D y fest.	EXACTO PROF. L-V	EXACTO PROF. S, D y fest.	FRIENDS & FAMILY L-V	FRIENDS & FAMILY S, D y festivos	PROXIMA L-V	PROXIMA S, D y festivos
07:00	Reducida	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
08:00	Reducida	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
09:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
10:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
11:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
12:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
13:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
14:00	Normal	Superreducida	Reducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
15:00	Superreducida	Superreducida	Reducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
16:00	Superreducida	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
17:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
18:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
19:00	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida
20:00	Reducida	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Normal	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Normal	Superreducida
21:00	Reducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Normal	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Normal	Superreducida
22:00	Reducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
23:00	Reducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
00:00	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
01:00	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
02:00	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
03:00	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
04:00	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
05:00	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida
06:00	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida	Superreducida

	PERSONAL	GENERAL			EXACTO PERSONAL	EXACTO PROF.	FRIENDS & FAMILY		PROXIMA	
Coste 10 minutos al mes en	Llamada de móvil operador nacional							5 nº selecc.	Provincial	Interprovincial
Tarifa normal	893,2 ptas./min	487,2 ptas./min	417,6 ptas./min	394,4 ptas./min	893,2 ptas./min	475,6 ptas./min	893,2 ptas./min	371,2 ptas./min	406 ptas./min	1009,2 ptas./min
Tarifa reducida	371,2 ptas./min	371,2 ptas./min	348 ptas./min	348 ptas./min						
Tarifa superreducida	162,4 ptas./min	220,4 ptas./min	197,2 ptas./min	197,2 ptas./min	162,4 ptas./min	197,2 ptas./min	162,4 ptas./min	139,2 ptas./min	162,4 ptas./min	255,2 ptas./min
Coste 10 minutos al mes en	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de distinta cuenta									
Tarifa normal	487,2 ptas./min	487,2 ptas./min			475,6 ptas./min	475,6 ptas./min	487,2 ptas./min		487,2 ptas./min	
Tarifa reducida	255,2 ptas./min	255,2 ptas./min								
Tarifa superreducida	162,4 ptas./min	162,4 ptas./min			162,4 ptas./min	197,2 ptas./min	162,4 ptas./min		139,2 ptas./min	
Coste 10 minutos al mes en	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de la misma cuenta									
Tarifa normal	893,2 ptas./min	371,2 ptas./min			893,2 ptas./min	475,6 ptas./min	893,2 ptas./min		406 ptas./min	
Tarifa reducida	255,2 ptas./min	255,2 ptas./min								
Tarifa superreducida	162,4 ptas./min	162,4 ptas./min			162,4 ptas./min	197,2 ptas./min	162,4 ptas./min		139,2 ptas./min.	
Coste 60 minutos al mes en	Llamada de móvil operador nacional							5 nº selecc.	Provincial	Interprovincial
Tarifa normal	5243,2 ptas./min	2807,2 ptas./min	2505,6 ptas./min	2366,4 ptas./min	5243,2 ptas./min	2737,6 ptas./min	5243,2 ptas./min	2111,2 ptas./min	2320 ptas./min	5939,2 ptas./min
Tarifa reducida	2111,2 ptas./min	2111,2 ptas./min	2088 ptas./min	2088 ptas./min						
Tarifa superreducida	858,4 ptas./min	1206,4 ptas./min	1183,2 ptas./min	1183,2 ptas./min	858,4 ptas./min	1067,2 ptas./min	858,4 ptas./min	719,2 ptas./min	858,4 ptas./min	1415,2 ptas./min
Coste 60 minutos al mes en	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de distinta cuenta									
Tarifa normal	2807,2 ptas./min	2807,2 ptas./min			2737,6 ptas./min	2737,6 ptas./min	2807,2 ptas./min		2807,2 ptas./min	
Tarifa reducida	1415,2 ptas./min	1415,2 ptas./min								
Tarifa superreducida	858,4 ptas./min	858,4 ptas./min			858,4 ptas./min	1067,2 ptas./min	858,4 ptas./min		719,2 ptas./min	
Coste 60 minutos al mes en	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de la misma cuenta									
Tarifa normal	2111,2 ptas./min	2111,2 ptas./min			2737,6 ptas./min	2737,6 ptas./min	2111,2 ptas./min		2111,2 ptas./min	
Tarifa reducida	1415,2 ptas./min	1415,2 ptas./min								
Tarifa superreducida	858,4 ptas./min	858,4 ptas./min			858,4 ptas./min	1067,2 ptas./min	858,4 ptas./min		719,2 ptas./min	
Coste 120 minutos al mes en	Llamada de móvil operador nacional							5 nº selecc.	Provincial	Interprovincial
Tarifa normal	10463,2 ptas./min	5591,2 ptas./min	5011,2 ptas./min	4732,8 ptas./min	10463,2 ptas./min	5452 ptas./min	10463,2 ptas./min	10463,2 ptas./min	4593,6 ptas./min	11855,2 ptas./min
Tarifa reducida	4199,2 ptas./min	4199,2 ptas./min	4176 ptas./min	4176 ptas./min						
Tarifa superreducida	1693,6 ptas./min	2389,6 ptas./min	2366,4 ptas./min	2366,4 ptas./min	1693,6 ptas./min	2111,2 ptas./min	1693,6 ptas./min	1693,6 ptas./min	1670,4 ptas./min	2807,2 ptas./min
Coste 120 minutos al mes en	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de distinta cuenta									
Tarifa normal	5591,2 ptas./min	5591,2 ptas./min			5452 ptas./min	5452 ptas./min	5591,2 ptas./min		5568 ptas./min	
Tarifa reducida	2807,2 ptas./min	2807,2 ptas./min								
Tarifa superreducida	1693,6 ptas./min	1693,6 ptas./min			1693,6 ptas./min	2111,2 ptas./min	1693,6 ptas./min		1392 ptas./min	
Coste 120 minutos al mes en	Llamada de MoviStar a otro MoviStar o MoviLine de la misma cuenta									
Tarifa normal	4199,2 ptas./min	4199,2 ptas./min			5452 ptas./min	5452 ptas./min	4199,2 ptas./min		4176 ptas./min	
Tarifa reducida	2807,2 ptas./min	2807,2 ptas./min								
Tarifa superreducida	1693,6 ptas./min	1693,6 ptas./min			1693,6 ptas./min	2111,2 ptas./min	1693,6 ptas./min		1392 ptas./min	

* Si cambia cualquiera de los 5 números le costará 1.000 pesetas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Procesador

Es el componente más importante de un ordenador, realiza todos los cálculos y controla el funcionamiento del PC. La velocidad de este "cerebro" determina la del ordenador. Tras el modelo (p. ej. Pentium II) se indica la velocidad del ordenador en megahercios (p.ej. 300 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los procesadores más conocidos son el Pentium y Pentium II de Intel, pero fabricantes como AMD o Cyrix venden modelos compatibles con Pentium como el AMD K6 o el Cyrix 6x86.



02 Memoria RAM

El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), medida en Megabytes (Mb). Un PC con 32 Mb está bien, aunque tener más RAM nunca viene mal.

03 Disco duro

En el disco duro se almacenan los programas y los datos. Su característica importante es el tamaño ya que los ficheros, y especialmente los de imágenes, sonido y vídeo devoran espacio en el disco. Un minuto de sonido en calidad CD, por ejemplo, ocupa 10 Mb en disco. El tamaño de los discos duros modernos se mide en Gigabytes (Gb).1Gb son 1.024 Mb.

04 ppp

Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede dibujar la impresora en un cuadrado de una pulgada de lado. Cuantos más tenga, mejor.

05 ppm

Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

Las mejores ofertas de la quincena

¿Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium II? ¿y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de CD-ROM? Puede encontrar respuesta a estas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de prensa diaria y revistas especializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de esta revista comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

01 Procesador · 02 Memoria RAM · 03 Disco Duro

Tendencia del precio
- → Sin cambios
- ➔ Nuevo en la lista
- ↗ Más caro
- ↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos					
Clónico	AMD K6/2, 350Mhz, 32Mb,3,2Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica S3 Virge 2Mb PCI, T.Sonido 16 Bits, Monitor 14" Digital	**90.364 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Clónico	AMD K6/2, 400Mhz, 64Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica Ati Charger 4Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 15" digital	**115.304 ptas** ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Clónico	Celeron, 300Mhz, 32Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica SVGA 3D 4Mb, T.Sonido S.Blaster 64, Monitor 14"	**114.900 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Clónico	Mendocino, 333Mhz, 32Mb,3,2Gb Extras : CD-ROM 36X Acer, T.Gráfica S3 Trio 3D 4Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 16, Monitor 14" digital	**96.164 ptas** ➔	RISC System	Madrid	91 462 85 00
Clónico	Mendocino, 366Mhz, 32Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 36X Toshiba, T.Gráfica Ati Proturbo 4Mb AGP + Salida TV, T.Sonido Yamaha 3D 16 Bits, Monitor 14" digital	**109.608 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Clónico	Mendocino, 400Mhz, 32Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 40X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido PCI 3D, Monitor 15" Digital	**117.311 ptas** ➔	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Clónico	Pentium II, 350Mhz, 32Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 14" digital	**110.084 ptas** ➔	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52
Clónico	Pentium II, 350Mhz, 64Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 36X Toshiba, T.Gráfica S3 Trio 3D 4Mb AGP, T.Sonido Yamaha 3D, Monitor LG 15"	**150.684 ptas** ➔	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Clónico	Pentium II, 400Mhz, 32Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 40X, T.Gráfica S3 Virge 4Mb AGP, T.Sonido Yamaha 16 Bits, Monitor 14" digital	**114.724 ptas** ➔	Grupo Star Computer	Madrid	902 115 197
Clónico	Pentium II, 400Mhz, 64Mb,4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor 14" digital	**144.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Clónico	Pentium II, 400Mhz, 128Mb,6,2Gb Extras : CD-ROM 40X Artec, T.Gráfica Matrox G-200 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor Proview 15"	**182.120 ptas** ➔	I & T	Madrid	91 530 11 30
Clónico	Pentium II, 450Mhz, 64Mb,3,2Gb Extras : CD-ROM 36X Creative, T.Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGPx2, T.Sonido S.Blaster 16, Monitor Proview 15"	**182.004 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Clónico	Pentium II, 450Mhz, 128Mb,6,4Gb Extras : CD-ROM 40X, T.Gráfica Banshee 16Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 128 PCI, Monitor 15" Digital	**217.964 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Ordenadores portátiles color					
Acer	Extensa 500DX, Pentium MMX, 233Mhz, 64Mb, 2,1Gb, DSTN 12,1"	**215.644 ptas** ➔	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Hyundai	HNSX-T5233, Pentium MMX, 233Mhz, 32Mb, 3,2Gb, TFT 12,1"	**231.884 ptas** ➔	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Hyundai	HNSX-T7300, Pentium II, 300Mhz, 64Mb, 4Gb, TFT 13,3"	**378.044 ptas** ↘	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Olivetti	Xtrema 426S, Pentium II, 266Mhz, 32Mb, 3,0Gb, TFT 13,3"	**416.324 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Toshiba	4010CDT, Pentium II, 266Mhz, 32Mb, 4Gb, TFT 12.1"	**351.364 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Impresoras de chorro de tinta					
Canon	BJC-4300, 720x360ppp 04, 4,5 ppm 05, A4	**24.244 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Canon	BJC-4550, 720x360ppp, 4,5ppm, A3	**56.724 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Canon	BJC-4650, 720x360ppp, 5ppm, A4	**64.380 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Canon	BJC-620, 720ppp, 4ppm, A4	**52.084 ptas** ➔	Aeroplano Sistemas	Madrid	91 593 26 47
Canon	BJC-80, 720x360ppp, 4 ppm, A4, portátil	**42.804 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Epson	Stylus Color 1520, 1.440x720ppp, 7ppm, A2	**98.484 ptas** ➔	I&T	Madrid	91 530 11 30
Epson	Stylus Color 440, 720ppp, 4ppm, A4	**21.924 ptas** ↘	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Epson	Stylus Color 640, 1.440x720ppp, 5ppm, A4	**30.740 ptas** ↘	I&T	Madrid	91 530 11 30
Epson	Stylus Color 850, 1.440x720ppp, 9ppm, A4	**53.244 ptas** ↘	I&T	Madrid	91 530 11 30
Epson	Stylus Color Photo 700, 1.440x720ppp, 3,5ppm, A4	**33.640 ptas** ➔	I&T	Madrid	91 530 11 30
Epson	Stylus Color Photo EX, 1.440x720ppp, 3ppm, A3	**76.444 ptas** ➔	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Hewlett-Packard	Deskjet 340, 600x300ppp, 4ppm, A4, portátil	**38.512 ptas** ↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Hewlett-Packard	Deskjet 690c+, 600ppp, 5ppm, A4	**26.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Deskjet 710c, 600ppp, 6ppm, A4	**31.204 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Hewlett-Packard	Deskjet 720c, 600ppp, 8ppm, A4	**38.164 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Hewlett-Packard	Deskjet 895cxi, 600ppp, 10ppm, A4	**50.924 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Lexmark	CJP 1100, 600ppp, 3,5ppm, A4	**14.990 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Lexmark	CJP 3200, 1.200ppp, 6ppm, A4	**31.204 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Lexmark	CJP 5000, 1.200x600ppp, 5ppm, A4	**37.004 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Lexmark	CJP 5700, 1.200ppp, 8ppm, A4	**38.164 ptas** ➔	Grupo Star Computer	Madrid	902 115 197
Impresoras láser					
Canon	LBP-660, 600ppp, 6ppm,128Kb	**49.764 ptas** ↘	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	LaserJet 1100, 600ppp, 8ppm, 2Mb	**61.248 ptas** ↘	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Hewlett-Packard	Laserjet 6L, 600ppp, 6ppm, 1Mb	**54.404 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Xerox	P8e, 600ppp, 8ppm, 4Mb	**68.324 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Monitores					
LG	SW55i, 15"	**28.884 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Mitsubishi	Scan 71, 17"	**81.188 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
NEC	A-700, 17"	**62.524 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Philips	105B, 15"	**37.004 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84



¡Atención: aviso importante!
La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Un encarecimiento del precio del 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas enumeradas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garanticen el derecho de devolución.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Módems 06					
Best Buy	Easy Comm 56K externo	**13.990 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Diamond	Supra 56K Pro externo	**14.964 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Diamond	Supra 56K Pro interno	**9.860 ptas**	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Sin marca	56K externo	**8.004 ptas**	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
US Robotics	128K RDSI interno	**13.804 ptas**	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
US Robotics	Message Plus, 56.7K	**24.990 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Zoltrix	56K PCMCIA	**19.708 ptas**	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Zoltrix	Phantom 56K HSP PCI	**6.844 ptas**	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Ratones y joysticks					
Logitech	Pilot Mouse	**3.132 ptas**	Grupo Star Computer	Madrid	902 115 197
Microsoft	Basic Mouse	**3.325 ptas**	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Gravis	Gamepad Pro	**6.990 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Logitech	Wingman Interceptor	**9.500 ptas**	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Primax	UltraStriker	**4.524 ptas**	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Escáneres de color 08					
Agfa	Snap Scan 310 (300x600) Color - Paralelo - 24 Bits	**19.604 ptas**	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	Scanjet 4100c(600X600) Color - USB - 36 Bits	**30.044 ptas**	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Hewlett-Packard	Scanjet 5100c(600X600) Color - Paralelo - 36 Bits	**38.164 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Primax	19200 Direct True (600x600) Color - Paralelo - 36 Bits	**16.900 ptas**	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Primax	9600 Direct True (300x600) Color - Paralelo - 36 Bits	**9.900 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Juegos					
Accolade	Test Drive 5	**6.490 ptas**	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Blue Byte	Settlers 3	**7.450 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Dinamic Multimedia	F/A-18 Korea	**2.995 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Dinamic Multimedia	PC Fútbol 7	**2.490 ptas**	Grupo Star Computer	Madrid	902 115 197
LucasArts	Star Wars X-Wing collector	**3.990 ptas**	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Software de consumo					
Panda Software	Antivirus Platinum	**13.800 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Precios de componentes					
Lectores de CD-ROM					
Aopen	CD-ROM 48X	**11.588 ptas**	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Asus	CD-ROM 40X	**9.164 ptas**	Batch-PC	Cadena Nacional	902 192 192
Creative	CD-ROM 32X/DVD ROM 5X	**24.200 ptas**	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Creative	ENCORE CD-ROM 20X/DVD ROM 5X (Inc. Tarj. MPEGII)	**33.990 ptas**	Centro Mail	Cadena Nacional	902 17 18 19
Genius	CD-ROM 36X	**6.700 ptas**	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
LG	CD-ROM 32X	**6.844 ptas**	Batch-PC	Cadena Nacional	902 192 192
LG	CD-ROM 36X	**7.192 ptas**	Batch-PC	Cadena Nacional	902 192 192
Philips	CD-ROM 32X	**7.192 ptas**	Packniall Suplies	Madrid	91 352 03 90
Philips	CD-ROM 40X	**9.164 ptas**	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Pioneer	CD-ROM 36X - **SCSI** 09	**12.644 ptas**	Abyss Computer	Madrid	902 11 86 84
Pioneer	CD-ROM 40X	**10.440 ptas**	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Plextor	CD-ROM 40X - SCSI	**23.084 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Samsung	CD-ROM 32X	**6.380 ptas**	Batch-PC	Cadena Nacional	902 192 192
Sin marca	CD-ROM 36X	**5.900 ptas**	Deima Computers	Cadena Nacional	91 445 34 34
Sin marca	CD-ROM 42X	**6.844 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Toshiba	CD-ROM 32X - SCSI	**17.284 ptas**	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Grabadoras de CD-ROM					
Hewlett-Packard	Grabador 7200i - 2x2x6x - **IDE** 09 interno	**38.164 ptas**	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52
Hewlett-Packard	Grabador 8100i - 4x2x24x - IDE interno	**52.084 ptas**	Pozuelo Informática	Madrid	91 351 74 13
Panasonic	Grabador 4x8x - IDE	**40.600 ptas**	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Panasonic	Grabador 4x8x - SCSI	**40.484 ptas**	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52
Philips	Grabador 3610 2x2x6x - IDE interno	**35.844 ptas**	Compuworks	Cadena nacional	93 430 56 04
Ricoh	Grabador MP 6200-S 2x2x6x - SCSI	**45.124 ptas**	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Sony	Grabador 4x2x24x - IDE interno	**49.900 ptas**	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Teac	Grabador 4x12x - SCSI interno	**53.012 ptas**	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Traxdata	Grabador 2x2x6x - Paralelo	**59.990 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Traxdata	Grabador 2x2x6x - SCSI interno	**50.924 ptas**	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Yamaha	Grabador CRW 4261 4x2x6x - IDE	**48.604 ptas**	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Yamaha	Grabador CRW 4416 4x4x16x - SCSI	**54.404 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
CD-ROM vírgenes					
Sin marca	CD-ROM virgen	**173 ptas**	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Sin marca	CD-ROM virgen	**174 ptas**	Aris Computer	Madrid	91 730 07 97
Sin marca	CD-ROM virgen	**180 ptas**	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Sin marca	CD-ROM virgen	**195 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Imation	CD-ROM virgen	**267 ptas**	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
Maxell	CD-ROM virgen	**231 ptas**	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
Samsung	CD-ROM virgen	**215 ptas**	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
Traxdata	CD-ROM virgen	**226 ptas**	Grupo Star Computer	Madrid	902 115 197
Sin marca	CD-ROM virgen regrabable	**1.334 ptas**	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Sony	CD-ROM virgen regrabable	**1.902 ptas**	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
TDK	CD-ROM virgen regrabable	**1.972 ptas**	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Traxdata	CD-ROM virgen regrabable	**870 ptas**	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Tarjetas gráficas					
Asus	Banshee, 16Mb, AGP	**19.836 ptas**	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Asus	V2740, 8Mb, AGP	**9.964 ptas**	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Ati	Xpert 98, 8Mb, AGP	**8.990 ptas**	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Ati	128 Fury, 16Mb, AGP	**22.028 ptas**	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Creative	3D Blaster Banshee, 16Mb, PCI	**17.284 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Diamond	Banshee, 16Mb, AGP	**23.490 ptas**	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Diamond	Monster 3D Fusion, 16Mb, AGP	**22.620 ptas**	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Guillemot	MaxiGamer Phoenix, 16Mb, AGP	**23.990 ptas**	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Matrox	Millenium G-200, 8Mb, AGP	**14.616 ptas**	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
S3	GX3 Savage, 8Mb, AGP	**9.280 ptas**	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
S3	Virge 3DX, 4Mb, PCI	**3.596 ptas**	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Winfast	L2300, 8mb, AGP	**16.124 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Winfast	S320 Riva TNT, 16Mb, AGP	**26.100 ptas**	Micro House	Madrid	91 535 14 32
Winfast	S900, 8Mb, AGP	**16.124 ptas**	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84

¿Qué es...?

06 Módem
Con un módem se envían y reciben datos informáticos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de los módems modernos se pueden mandar y recibir faxes. La diferencia que hay entre unos módems y otros es la velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 07. Los módems más rápidos alcanzan actualmente una velocidad de transferencia de 56.000 bps.

07 bps
La velocidad de transferencia de los módems se mide en Bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos. El precio más elevado de compra de los aparatos más rápidos se amortiza rápido con el ahorro de gastos telefónicos.

08 Escáner
El escáner es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos de escáneres: los económicos de mano, los de documentos, que escanean hojas o folios, y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

09 IDE y SCSI
Existen varios estándares para las controladoras de los discos duros y las disqueteras. La mayoría son de tipo IDE, aunque en los ordenadores más caros, el estándar más extendido es el SCSI que permite más posibilidades y es más rápido. Dado que un disco SCSI no funciona con una controladora IDE, es muy importante que, a la hora de comprar el equipo, sepa qué tipo de controladora lleva su ordenador.



Los expertos contestan sus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufren los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy le ofrece la oportunidad de que los especialistas de los fabricantes de hardware y software le aclaren sus dudas.

Discos para grabar

A raíz del artículo de grabaciones caseras de CD, me he interesado en la cuestión y tengo algunas dudas. ¿A qué se deben los diferentes colores de los CD-R que se encuentran en el mercado? ¿Hay colores específicos para cierto tipo de grabaciones? ¿A que se debe que algunas grabaciones salgan mal y haya que desechar el CD? ¿Es culpa siempre de la calidad del disco?

Fernando Nasarre, vía Internet

La elección de los discos donde se va a grabar es muy importante, sobre todo si queremos obtener fiabilidad en nuestras grabaciones y queremos que éstas puedan ser leídas en todo tipo de unidades. Lamentablemente, el color no es un índice fiable para la calidad de los discos. El ojo humano solamente distingue colores en la parte visible del espectro, mientras que el láser para la grabación de **CD-R** 01, trabaja en la zona del infrarrojo. Para saber distinguir cada tipo de disco, vamos a repasar los elementos fundamentales que intervienen para fabricarlos. El elemento fundamental en la fabricación de los discos CD-R es un tinte especial que recubre la superficie de los discos. La interacción entre el láser y el tinte polímero orgánico es lo que determina la calidad de la grabación. En algunos casos este tinte es la cyanina, de color azul, y en otros la phthalocyanina, prácticamente incolora. Debajo del tinte, existe una capa reflectora basada en una aleación de plata o en un recubrimiento de oro. Existen discos de color oro/oro, verde/oro, plata/azul y plata/plata, según sea la combinación entre el color del tinte que lo cubre y el de la capa reflectora. Si, por ejemplo, el disco que hemos comprado es de color verde en la parte de grabación y oro en la parte de la etiqueta, éste es el resultado de la combinación entre una capa reflectora de oro con un tinte cyan. Sobre la calidad de cada tipo de disco existen muchas opiniones. Los fabricantes que utilizan capas reflectoras de oro, dicen que este tipo de material asegura una vida más larga a las grabaciones y que trabajan mejor a mayores velocidades de lectura. En cuanto a la duración de las grabaciones dependiendo del tinte, los fabricantes establecen una vida de 75 años para los discos que usan cyanina (los discos verdes), 100 años los basados en phthalocyanina (discos color oro) y hasta 200 años para compuestos avanzados basados en la phthalocyanina, utilizada para discos de tipo "platino". En algunos casos, los discos que grabamos no funcionan correctamente, por ejemplo, en lectores de CD audio. Para saber qué discos comprar, la única forma eficaz es probar. No todas las combinaciones entre unidad de grabación, disco CD-R y lector funcionan correctamente con lo que sólo nos queda ir probando. En todo caso, y como resumen de lo anterior, no espere comprar duros a pesetas. Los discos que puede encontrar baratos y de marcas dudosas no suelen dar un resultado muy fiable. Otro asunto es el problema de las grabaciones fallidas. Es cierto que, muchas veces, la culpa de que una grabación salga mal es de la configuración de la grabadora o de la forma en la que estamos grabando. Sin embargo, también podemos tener problemas con los discos. Los discos CD-R son muy sensibles antes de ser grabados, por lo que hay que tomar precauciones para no tener problemas. El problema principal que suele producirse con estos discos es la contaminación de la superficie de grabación. Es muy importante que ni el polvo, ni la saliva ni ningún otro elemento se deposite en esta parte del disco. Para limpiar la superficie, utilice productos para la limpieza que respeten las superficies ópticas sensibles por ejemplo productos para limpiar lentes de cámaras.

La combinación entre una buena grabadora y un buen disco puede ser el secreto de una grabación fiable. En todo caso no todos los discos son iguales.

Dudas sobre IDDEO

Quiero conectarme a Internet en mi casa e Iddeo me parece una buena opción para hacerlo, pero al pertenecer ésta a Retevisión, me imagino que Retevisión me cobrará las llamadas y, como utiliza las líneas de Telefónica, me llegarán dos facturas: una de Retevisión por el importe de las llamadas, y, además, otra de Telefónica por el mantenimiento de la línea.

Les planteo mi duda: si utilizo para mis llamadas normales a Telefónica (que me cobra los gastos fijos) y para Internet utilizo Iddeo (Retevisión) ¿me vendrán dos facturas de telefónica cobrándome los gastos fijos (mantenimiento de la línea)?

Miguel A. Plaza Rguez, vía Internet

Retevisión, bajo la marca comercial Iddeo, le presta servicio de acceso a Internet a través de Retenet, su propia red diseñada exclusivamente para transporte de datos. Retenet le proporciona unos elevados índices de calidad y rapidez de acceso, no habituales con las redes tradicionales. Retevisión le hace llegar a sus clientes una factura con el importe de este acceso.

La compañía Telefónica emite la factura correspondiente a la duración de su conexión a Internet, cuota de alta y cuota de mantenimiento, ya que ésta conexión se lleva a cabo a través de la línea telefónica, del mismo modo que si se tratara de una llamada de teléfono metropolitana.

Relaciones externas, Retevisión



Envíenos sus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

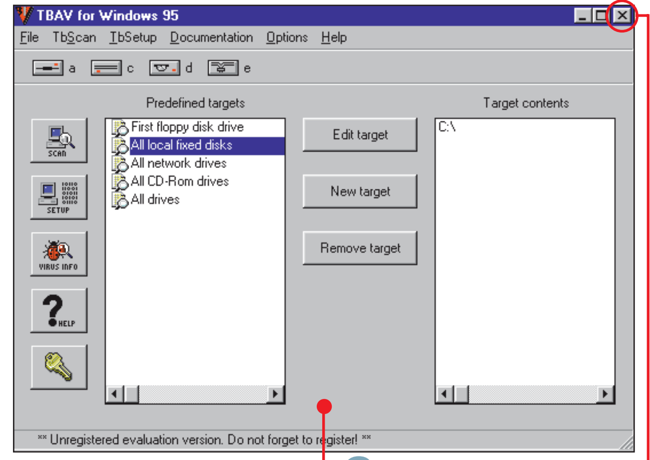
Problemas con el Scandisk

Tengo un ordenador Pentium II con 64 Mbytes de ram y tengo instalados el Windows 98, el antivirus Thunderbyte, el Office 98 y el programa Textbridge OCR Photo Plus 4. Mi problema es que no puedo realizar el Scandisk, ya que cuando lleva un rato funcionando se bloquea el ordenador. Cuando intento utilizar el defrag ocurre lo mismo. Agradecería enormemente que me dijeran como solucionar el problema pues voy a deshacer el empedrado de la calle de tanto ir y venir al servicio técnico...

Rafael Ruíz Fernández, Valencia

Según la configuración que nos comenta que tiene su ordenador y viendo el problema que tiene, creemos que el responsable de sus quebraderos de cabeza con el disco duro es el antivirus. Estos programas se dedican a proteger a nuestro ordenador de los virus. En general, los antivirus impiden los ataques de cualquier programa que pretenda estropear los datos que contiene nuestro disco. Para hacerlo, interceptan cualquier intento de acceso al mismo para escribir en él. El problema es que, algunas veces, los programas interceptados no tienen intención de dañar sino que son programas de mantenimiento, como el **Scandisk** 02 o el **Defrag** 03, y son igualmente interceptados. Si deshabita temporalmente el antivirus Thunderbyte, probablemente podrá hacer funcionar esos programas.

Para desactivar el antivirus Thunderbyte, siga los siguientes pasos:



1 Haga click sobre el icono del programa que aparece abajo a la derecha en la barra de tareas.



2 Al hacerlo, aparecerá en su monitor la siguiente ventana.

En ella, haga click en.

3 Luego aparecerá un mensaje que le preguntará si quiere minimizar la ventana, volver o salir. Para desactivar el antivirus y utilizar el Scandisk o el Defrag haga click en Quit

¿Qué es...?

01 CD-R
Los CD que se pueden grabar se llaman CD-R. Éstos pueden ser grabados una sola vez con aparatos de grabación especiales y tienen cerca de 650 Megabytes de capacidad de almacenamiento.

02 Scandisk
Es una utilidad del sisema que efectúa una comprobación de los datos en el disco duro o en los disquetes. Si encuentra errores, este programa mueve los datos de los sectores erróneos a una zona segura del disco. También marca los sectores defectuosos para que no vuelvan a ser utilizados.

03 Defrag
Esta utilidad del sistema facilita que los discos duros funcionen más rápida y eficazmente. Este programa mueve la información a sectores del disco contiguos, de manera que la cabeza lectora de la unidad no tenga que desplazarse ni efectuar más giros para encontrar los datos sobre la superficie del disco. Es bueno utilizar este programa, si notamos que disminuye el rendimiento de nuestro sistema.

Errores de grabación

Tengo un CD-ROM Philips 40x y una grabadora Philips 3610 IDE. Cuando grabo un CD-R, no sé qué ocurre pero unas veces graba y otras no y me sale como mensaje: "Error de escritura" y "Error en nivel de Búfer". Luego, cuando grabo un CD Audio de 15 pistas, una de ellas, si dura 6,20, sólo se graba 2,10 aunque sobre espacio. En este caso sale: "Error en la espera"(trackwriter). He quitado el salvapantallas y todos los programas, pero no mejora.

S.N. Madrid



Ernesto González, Philips

Con los escasos datos que nos facilitan en un poco difícil hacer un diagnóstico preciso de la causa del fallo. Aparentemente, la unidad grabadora se queda sin datos en algún momento durante la grabación. Después de las pruebas que se han realizado, sugeriría verificar que la unidad lectora está posicionada como esclavo en la controladora de disco IDE y la grabadora como máster del segundo canal IDE. Por experiencia, muchos de los problemas en la grabación, se deben al posicionamiento de las unidades dentro de los canales IDE. Le recuerdo que Philips dispone de un Helpdesk, un servicio de ayuda gratuito con el que puede contactar en el teléfono 900-983 181, para los casos de configuración e instalación de los diferentes dispositivos multimedia. Si el problema persiste, contacte con el teléfono indicado.

Enla edición impresa esta era una página de publicidad



Escriba sus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Ciruelos, 4
28700 SS de los Reyes
Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Coleccionista

Soy un lector de su revista desde el número uno y quiero hacerles una sugerencia: que las secciones Práctico, Cursos, Trucos y Experto viniesen con unos agujeros y fuesen fáciles de arrancar para poder coleccionarlas y tenerlas clasificadas en un archivador con anillas. De esta manera sería más fácil consultarlas y la revista no quedaría maltrecha al extraer las páginas de las secciones mencionadas.

Además, creo que estas secciones no deberían compartir sus páginas con las de otros artículos, sólo con las de publicidad.

Juan José López Ruiz, Málaga

En desacuerdo

Desde el número uno su revista ha conseguido mi reconciliación con la informática. Me gustaría conocer su opinión respecto a los monitores de 17 pulgadas, hasta ahora sólo han aparecido en las comparativas modelos de 15 pulgadas.

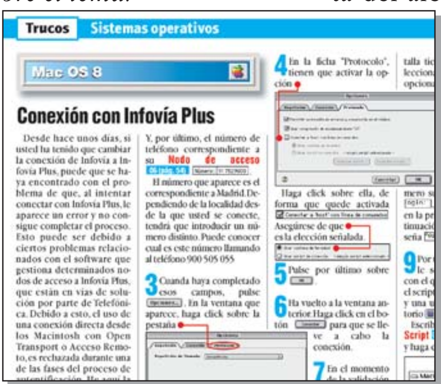
Por otro lado, creía tener claro desde el número dos de la revista que la impresora Lexmark 3200 era estupenda debido a su resolución (1.200 x 1.200 ppp) y a su precio. Mi sorpresa ha llegado con la comparativa del número 8, en la cual cae en el último puesto. No me parece coherente, porque además se la compara con modelos que valen hasta el doble.

Me parece muy acertado que existan distintas secciones, según cada tipo de lector, en la variedad está el gusto, por eso, a mi, Vídeo/Foto/HiFi, me parece una sección estupenda.

Y, ¿no les parece que falta una sección de Macintosh?

Juan A. Agudo Vaquerizo, Madrid

Nota del Director. *En breve publicaremos un test sobre monitores de 17 pulgadas. Respecto a la sección sobre Macintosh, hemos comenzado por publicar trucos relacionados con este tipo de ordenador y esperamos conocer la aceptación de nuestros lectores sobre el tema.*


Trucos | Sistemas operativos

Mac OS 8

Conexión con Infovía Plus

Desde hace unos días, si usted ha tenido que cambiar la conexión de Infovía a Infovía Plus, puede que se haya encontrado con el problema de que, al intentar conectar con Infovía Plus, le aparece un error y no consigue completar el proceso. Esto puede ser debido a ciertos problemas relacionados con el software que gestiona determinados nodos de acceso a Infovía Plus, que están en vías de solución por parte de Telefónica. Debido a esto, el uso de una conexión directa desde los Macintosh con Open Transport o Acceso Remoto, es rechazada durante una de las fases del proceso de autentificación.

¿Qué les parece la información sobre los ordenadores Macintosh? Si les interesa, trataremos más el tema.

CD-ROM

Les sugiero que finalizado el año saquen todas las revistas que se han publicado en CD-ROM, ya que para todos sus lectores sería mucho más sencillo guardar dichos CDs y consultarlos a través del ordenador, que una pila de revistas que no quisiéramos tirar, dado que siempre nos podrían sacar de alguna duda.

Juan Carmelo Blanco, S. Boi de Llobregat, Barcelona

Para bien y para mal

Soy un vicioso de la informática pero me resultaba difícil la comprensión de la mayoría de las revistas (por no decir todas), sin mencionar la traba económica que me suponía pagar 1.000 ptas. por un "tocho" de 400 o 500 páginas. Todo ello acompañado de unos CDs que salvo excepciones muy concretas, van cargados de cosas inútiles que al tratar de instalarlas o ejecutarlas lo único que hacen es llenarte el ordenador de basura. Me pareció una fabulosa idea la del sorteo con Tarjetas Unicef, a pesar de que no me tocó nada…

Después de los aplausos, pasamos a los tirones de oreja.

Me parece muy bien que la revista centre su atención en sistemas Windows, por aquello de que es lo que la mayoría prefiere. Pero seamos realistas: hay otros sistemas operativos que se están extendiendo. Yo me muevo por ambientes universitarios y me doy cuenta del alcance que ha tomado Linux. Por lo tanto, considero una necesidad que incluyan al menos una sección dedicada a los sistemas de arquitectura Linux.

Otro fallo que encuentro en la revista es que se haya prescindido de una sección dedicada a los libros. Éstos, ayudarían mucho a la gente que empieza a guiarse por el interior de su ordenador.

Enrique Bujalance, Móstoles. Madrid

Test de CDs de regalo

Ya que hoy en día hay un bombardeo grandísimo desde los kioscos de todo tipo de fascículos y cursos, ya sean de informática o apoyados con CD-ROM (de idiomas, de videojuegos…), sugiero una sección en la que nos informasen de la utilidad de dichos productos, así como indicar lo que realmente ofrecen; es decir, un estudio de los que suelen hacer.

José Carvallo, La Coruña



"Amiga" existe todavía

Sólo quería comentar que después de haber leído algunas cartas de lectores que escriben pidiendo que se incluya en la revista más información sobre otros ordenadores, ya que no sólo existe el PC, me gustaría que publicasen algún artículo sobre "Amiga". En contra de lo que muchos opinan, "Amiga" no ha muerto todavía, se han hecho trozos de "Titanic" con este ordenador y dentro de poco saldrá el nuevo "WorkBench" que dará paso al "AmigaOS 5.0. Ya sé que quedan pocos "amigueros" activos en nuestro país, unos 5.000, pero creo que este ordenador, que junto con el "Mac" revolucionó el mundo de la informática, se merece algún atículo que otro.

También quiero decirles que leo la revista alemana "ComputerBild" y me extraña que en algunas pruebas efectuadas sobre tarjetas gráficas, lo que en ComputerBild queda en segundo puesto, en Computer Hoy queda en séptimo y, al revés.

Thomas Bärtich, Palma de Mallorca

Nota del Director. *El hecho de que los productos no resulten igual clasificados en nuestro país que en Alemania es porque las garantías, manuales, idioma y servicios técnicos, también cuentan y en cada país son diferentes y tenemos que reflejar lo que sucede dentro de nuestras fronteras.*

Quincenal

Les felicito por su publicación porque tiene la temporalidad adecuada y un precio económico que la hace atractiva. Agradecería una comparativa de tabletas gráficas y que dedicaran un apartado experto para otros sistemas operativos, además de los ya conocidos, Windows 3.1, 95 y 98, porque del NT casi nadie habla. También me gustaría que nos informaran sobre los Macintosh, sus imcompatibilidades y compatibilidades con el PC.

Tengo también muchas dudas: sé lo que es hardware y software, pero dudo sobre lo que es shareware, y no me puedo imaginar lo que es freeware. ¿Cuántos no-sé-qué-ware me quedan por conocer?

Antoni J. Manzanares, Roldán, Murcia

Nota del Director*. En la sección Software del número 8 (páginas 34 y 35 explicamos lo que es shareware, Freeware, Liteware y Postcard ware. Esperamos que sus dudas queden aclaradas.*


Software | Utilidades

No te quedes colgado

Así hacemos los test en Computer Hoy

Los programas de software se pueden clasificar, no sólo según sus contenidos, también por la forma de comprarlos, por ejemplo, los freeware, son gratuitos.

Algunas mejoras

Desde que salió su revista no he vuelto a comprar ninguna otra de ordenadores. Lo están haciendo realmente bien. Me gustaría sugerir un par de cosas:

① Ya sé que no han considerado la posibilidad de hacer suscripciones a la revista, pero, debido a la buena aceptación que tiene y en favor a los asiduos lectores que tenemos que recorrer la ciudad porque a veces se agota, ¿por qué no lo reconsideran? Sería un alivio para muchos.

② No sé si está dentro de su competencia, pero, ¿qué tal si tratan el tema de los teléfonos móviles? No sólo como conectores a Internet, sino por sí mismos; es decir, una comparativa de aparatos, no de tarifas. Teniendo en cuenta su profesionalidad al comparar modelos, me fiaría más de sus comparativas que de las de otros.

③ Me gustaría que ampliaran la sección de Trucos sobre Windows 98, ya saben que ese demonio nos da problemas continuamente y cada uno de sus trucos alivia durante unos días al usuario, que espera impaciente otro nuevo truco de la siguiente quincena.

Maribel Muñoz, Cádiz

***Nota del director**. Respecto a la primera sugerencia, no es viable porque recibiría la revista mucho después de que estuviera en los kioscos. En cuanto a los móviles, dentro de pocos números verá una comparativa de estos teléfonos. Procuraremos ampliar, en general, la sección de Trucos.*

¡No es un catálogo!

Perplejo. Esa es la palabra. Habitualmente adquiría revistas de gran formato y profesionales para sacar más partido a mi PC y trabajar con él más eficazmente. Hace aproximadamente un mes decidí comprar su revista. No me llamaba nada la atención puesto que suponía que con ese precio sería un catálogo de marcas comerciales y con más publicidad que otra cosa, pero, total, por 250 pesetas…



Sin duda los Trucos resultan de gran utilidad, por lo que, en la medida de lo posible, ampliaremos la sección.

Llevo trabajando con equipos informáticos desde que salieron y jamás una publicación había sido tan clara, asequible en su información, con tanta facilidad de comprensión y de tanta utilidad. La gente está interesada en cómo cambiar su tarjeta gráfica, o acelerar su PC… y lo del glosario de términos, ¡esa sí que es una idea!

Senén Escudero, Córdoba

Regalos

Tengo 15 años y soy un lector de su revista desde el primer número. Ante todo les felicito por su gran labor, porque gracias a su revista he podido solventar algún que otro problema. Las secciones que más me gustan son Trucos y las comparativas de productos. También es muy interesante el Curso de Office.

Una sugerencia: ¿podría venir alguna vez un disquete o CD-ROM con demos u otros programas sin que exceda mucho el precio?

Juan F. Ramos, Navaconcejo, Cáceres

***Nota del director**. Por el momento no nos planteamos regalar un CD-ROM porque nuestra estrategia es ofrecer los mejores contenidos que podemos, y el incremento de precio no satisface a la mayoría de nuestros lectores.*

Windows 95

Quiero romper una lanza en favor de Windows 95. Lo tenía instalado y todo iba normal. Estoy conectado a Internet, tengo correo electrónico y algunos programas como Office 97. Todo iba bien hasta que instalé Windows 98. Desde ese momento no he dejado de tener problemas con el ordenador: se me bloquea, aparecen mensajes extraños, la entrada a Internet es lentísima... Harto de todo esto, pregunté a varios usuarios y profesionales y llegué a la conclusión de que tenía que desinstalar W98 y volver a W95. Lo hice, y no he vuelto a tener problemas, todo funciona como antes.

Santiago Muñoz Cepero, vía Internet

En la edición impresa esta era una página de publicidad

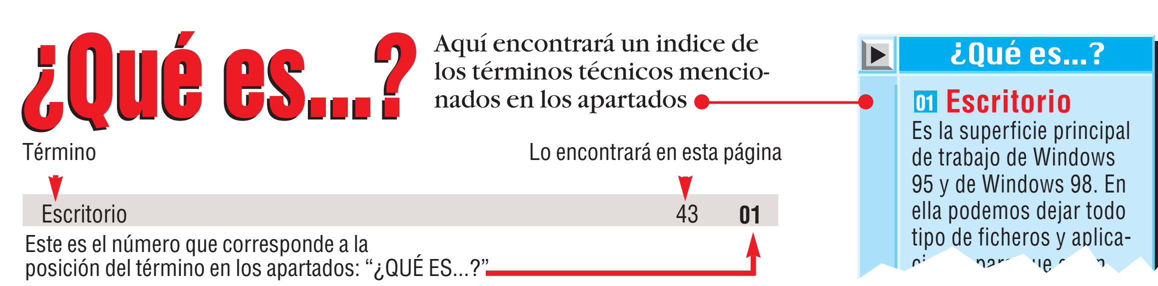




Especialistas a su alcance

Para contactar con 52 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	OnLine
Acer Computer	Frederic Mompou, 5	08960	Sant Just Desvern	93 480 90 00	93 499 04 83	www.acer.es
Actebis	Botánica, 156-158	08908	H. de Llobregat	93 336 93 00	93 336 93 59	www.actebis.es
Agfa	Provenza, 392	08025	Barcelona	93 476 76 00	93 458 25 03	www.agfa.es
Airtel	Avda. Europa, 1 P. Emp. La Moraleja	28108	Alcobendas	607 123 000		www.airtel.es
Amena	Diego de León, 21	28006	Madrid	1474		www.amena.es
Apple Computer	Balmes, 150, Atico	08008	Barcelona	902 112 000	93 377 62 65	www.apple.es
Banesto	Sevilla, 3	28014	Madrid			www.banesto.es
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 192 192	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Buena Vista	José Bardasano Baos, 9 - Ed. Gorbea	28016	Madrid	91 384 95 00	91 766 93 53	
Catana Informática	Aguleñas, 2	28029	Madrid	91 314 21 68	91 378 82 74	
CD World	Gomis, 32-34, 1º, 1ª	08023	Barcelona	902 332 266	902 113 614	www.cdworld.es
Centro Mail	Cno. de Hormigueras, 124, pt.5, 5F	28031	Madrid	91 380 28 92	91 380 34 49	www.centromail.es
Coktel Educative	Avda. Burgos, 9, 1º, Of. 2	28036	Madrid	91 383 26 23	91 383 24 37	www.coktel.es
Computer 2000	Acero, 30-32, 5ª plta.	08038	Barcelona	93 297 00 00	93 297 00 01	
Corel	Ctro. Nuevas Tec. P. Tec. del Vallés	08290	Cerd. del Vallés	900 953 538		www.corel.com
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 62 45	91 445 67 61	
Diamond Multimedia	Infanta Mercedes, 83	28020	Madrid	91 571 13 04	91 571 19 11	www.diamondmm.com
Diaposcan				91 634 02 37		
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	P. de Alarcón	902 480 482	902 380 382	www.dinamic.com
DMJ (Plextor)				91 319 85 62	91 319 80 02	
Ei-Systems	Fray Luis de León, 11-13	28012	Madrid	91 468 05 15	91 468 03 35	www.eisystems.es
Electronics Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.ea.com
Gaplasa (Yamaha)	Apdo. Correos 62096	28020	Madrid		91 329 16 75	
Home English	Pº Manuel Girona, 71	08034	Barcelona	902 262 728		www.homenglish.com
IBM	Santa Hortensia, 26-28	28002	Madrid	901 300 000	91 519 39 87	www.ibm.es
Infogrames	Arrastaria, s/n, Nave 12	28022	Madrid	91 329 42 35	91 329 21 00	www.infogrames.com
Intel	Pº de la Castellana, 39	28046	Madrid	91 432 90 90	91 432 90 58	www.intel.com
Iridium				902 220 088		www.iridium.com
Jet Internet	P. Tec. de Alava, Avd. 2, Ed. E3, 2ª plta.	01510	Alava	902 345 345	902 240 123	www.jet.es
Kenwood	Bolivia, 239	08020	Barcelona	93 307 47 12	93 307 06 99	www.kenwood.es
Lotus	Avda. Diagonal, 615, 2ºC	08028	Barcelona	93 306 56 00	93 419 04 60	www.lotus.es
Marcombo	Gran Vía Cortes Catalanas, 594	08007	Barcelona	93 318 00 79	93 318 93 39	www.marcombo.es
Microsoft	Ronda de Poniente, C. Emp. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198	91 803 83 10	www.microsoft.com
Office 2000	Madroños, 50	37800	Alba de Tormes	902 194 194		
Panasonic	Avda. de Josep Tarradellas, 23-30	08029	Barcelona	93 425 93 00	93 425 93 11	www.panasonic.es
Panda Software	Alameda Mazarredo, 18	48009	Bilbao	94 424 47 19		www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	91 326 27 47	91 326 27 64	www.philips.com
Pionner Electronics	Avda. Salvatella, 122 - Pol. Salvatella	08210	Barberá del Vallés	93 718 26 42		www.pioneer.eur.com
Prix Informática	Juan de Leiva, 19 - 2º E	28200	S. Lorenzo Escorial	902 120 130	91 896 05 10	www.proein.es
Product North	Hernani, 27	28020	Madrid	91 533 72 52	91 535 06 90	
Proein	Avda. de Burgos, 16, D, 1	28036	Madrid	91 384 68 80	91 577 90 94	
R.C.R.	Dionisio Guardiola, 31	02003	Albacete	96 750 63 60		
Ready Soft	Avda. María Fortuny, 87, 3º	43203	Reus	902 140 182		www.readysoft.es
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	Hospitalet	93 261 67 00	93 261 67 54	www.samsung.com
Siteleg	Méjico, 11	28028	Madrid	91 361 41 28	91 726 37 31	
Softvision	Fuerteventura, 15	28709	S. S. de los Reyes	91 651 90 11	91 653 57 97	
Sony España	Sabino de Arana, 52	08028	Barcelona	93 402 66 08	93 402 67 02	www.sony.es
Tekelek Spain (Maxtor)	General Arnaz, 49	28027	Madrid	91 371 77 56	91 320 10 18	www.telefonica.es
Telefónica	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 111 022		www.telefonica.es
Telefónica Móviles	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 108 108		www.tsm.es
Thomsom	Avda. de Burgos, 8A - Pta. 14	28036	Madrid	91 384 14 14	91 383 83 44	
Universo Musical	Apartado 263	08080	Barcelona			



Anunciantes

¿Busca algún anuncio? Aquí tiene toda la publicidad a mano.

Ganadores de...

Diez Diccionarios "AND Euro Diccionario".
Susana Gómez Díaz. Madrid.
Jesús Porras. Melilla.
Luis Martín. Getafe.
Anibal Sánchez. Móstoles.
Pedro Fresquet. Barcelona.
Germán Fernández. Manresa.
César Santana. Baracaldo.
María Antonia Marcos. Sta. María del Páramo.
Rubén suárez. Mieres.
José Francisco Díaz. Tenerife.
Palabra oculta: IMPRESORA.

Avance

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 5 de marzo de 1999.

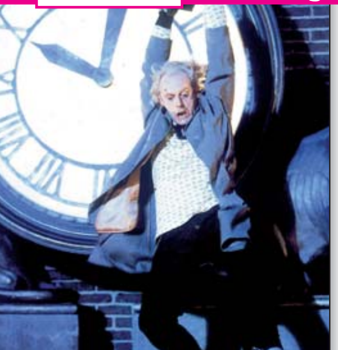
Hardware Test de impresoras láser baratas



Tecnología de calidad

Analizamos impresoras con tecnología láser, pero con un precio asequible, lo que las hace candidatas a ser utilizadas en casa. Encontrará modelos de las marcas Brother, Olivetti, Minolta, Epson, Hewlett-Packard y Tally, entre otras.

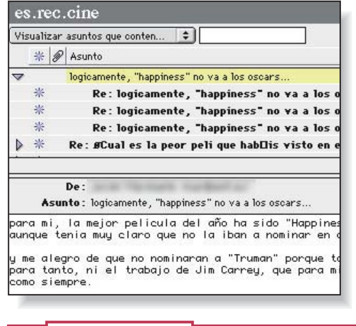
Software Test de agendas y planificadores



Para organizarse mejor

Llegar a tiempo a las citas, organizarse el trabajo, distribuir las horas de cada actividad, acordarse de los cumpleaños y de los pagos de Hacienda... todo esto y mucho más podrá realizarlo con mayor facilidad si instala en su ordenador algún programa de tipo agenda.

Online Usenet news: los foros de discusión en Internet



El tablón de anuncios

Una de las diversas áreas de Internet son las llamadas “news”. Descubrirá un entorno donde se debaten los temas más variados que pueda imaginar, hay más de 40.000 para escoger. Podrá participar con preguntas, opiniones, buscar trabajo y hasta comprar o vender cualquier cosa.

Práctico Enviar faxes con Windows 95 y Windows 98



Faxes desde el PC

Ya no tiene que escribir en su PC el fax, imprimirlo y llevarlo después al aparato que envía faxes. Puede saltarse un par de pasos si lo hace directamente desde el ordenador. Computer Hoy le enseña paso a paso cómo hacerlo.

Juegos Test de juegos de lucha



Muy, muy emocionantes

La lucha ha dado lugar a una verdadera saga de videojuegos. En nuestra próxima comparativa de juegos veremos mil y una formas de defenderse y de atacar a los más variopintos personajes y... nadie saldrá herido. Entre otros, tendremos en nuestro test Street Fighter y Fighting Force.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso confiamos en su comprensión.

Staff

Computer Hoy

E-mail: computerhoy@hobbypress.es

Tito Klein
Director


Milagros Fernández Lozoya
Redactora jefe


Pascal J. Marín
Director de arte


Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico


Gustavo de Porcellinis
Redactor


Marcos Sagrado
Redactor

Mª Angeles Rodríguez
Redactora



Pablo Vallaure Larre
Redactor


David Pereira
Maquetación


Alicia Polo
Maquetación


Susana Herreros
Secretaria de redacción



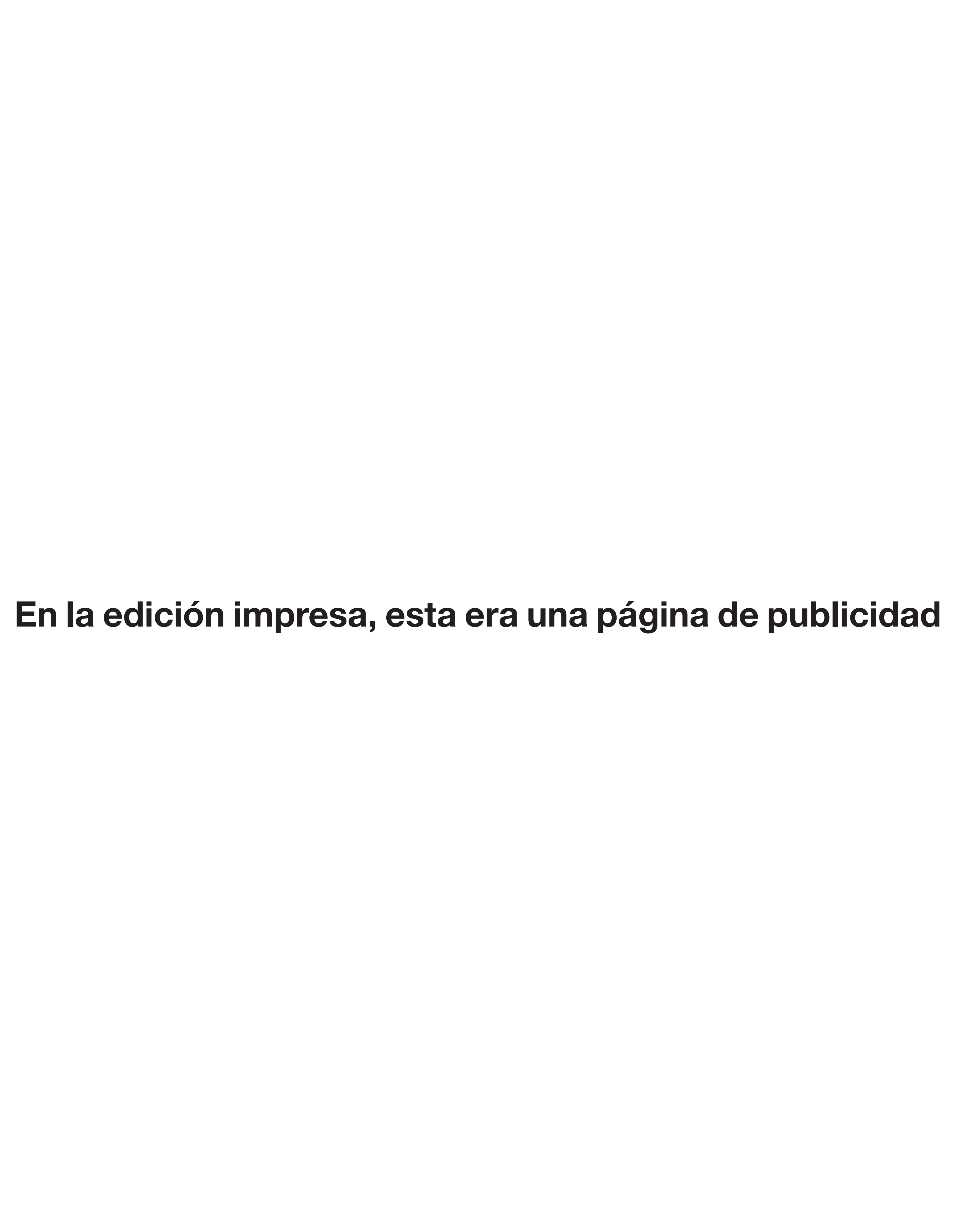
EDITA: Hobby Press, S.A.

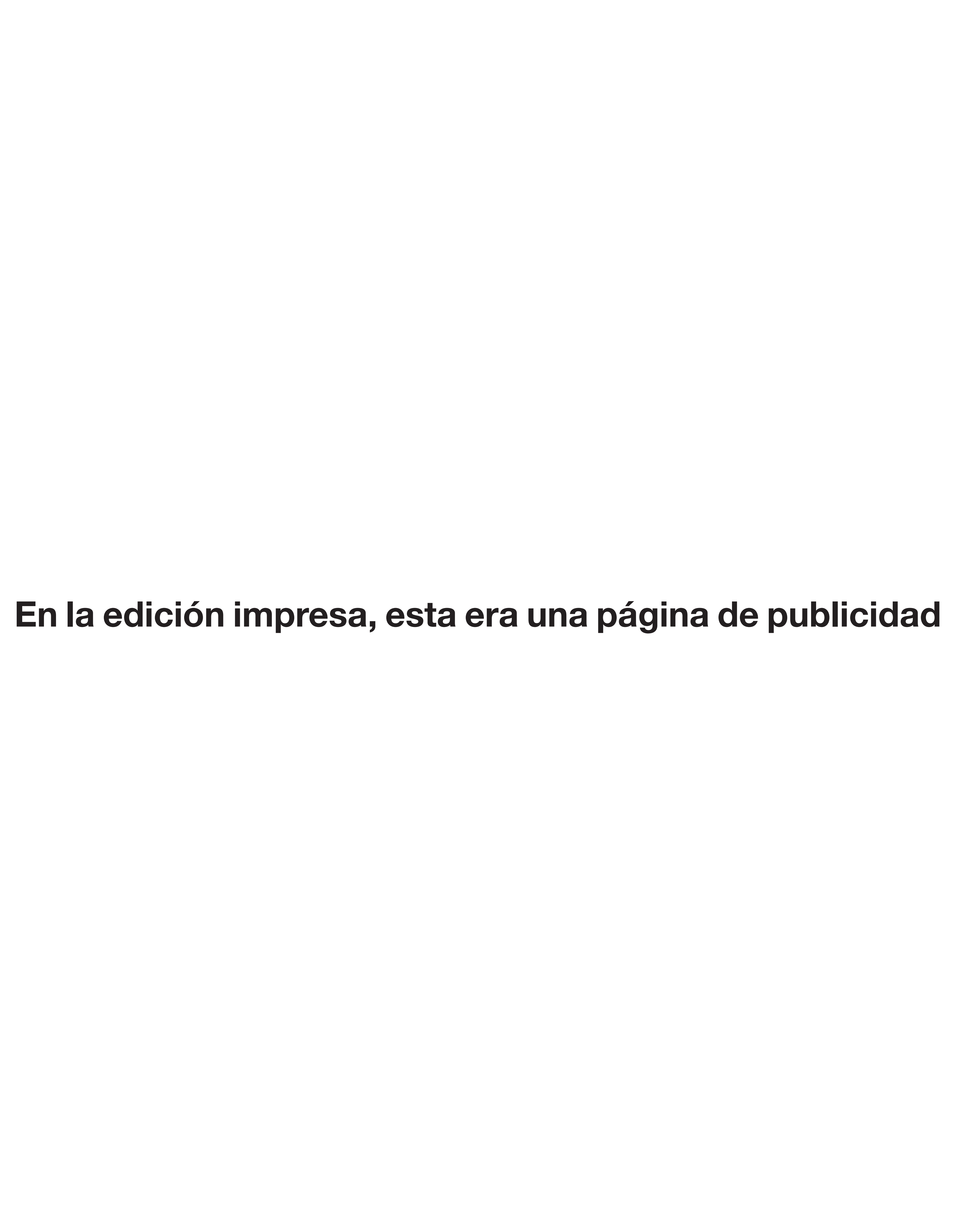
DIRECTOR GENERAL: Karsten Otto

SUBDIRECTORES GENERALES:
Rodolfo de la Cruz, Domingo Gómez, Amalio Gómez, Tito Klein.
DIRECTOR EDITORIAL: Domingo Gómez
DIRECTORA COMERCIAL: Mamen Perera
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro y Lucía Martínez (coordinadora). C/De los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes. Madrid.Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 91 654 75 58.**CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/ Fax : 93 205 57 66. **NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36.**LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05**ANDALUCÍA:** Rafael Marín Montilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Miguel Ángel Martínez y Pío Sierra.
REDACCIÓN: C/ De los Ciruelos, 4. 28700 S. Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 91 654 81 99 / Fax: 91 654 75 58 / 902 11 87 72.
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 91 654 72 18 / 91 654 84 19
DISTRIBUCIÓN: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Revista miembro de ARI
Control OJD solicitado



HOBBY PRESS es una empresa de **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad